

D. GOTTLOB CAROLI SPRINGSFELD
MEDICI AVLICI SAXO-DVCALIS ET CIVITATIS
WEISSENFELSENSIS PHYSICI ORDINARII

ITER MEDICVM AD THERMAS AQVISGRANENSES ET FONTES SPADANOS

ACCESSERE
SINGVLARES QVAEDAM OBSERVATIONES MEDICAE ATQVE PHYSICAE



LIPSIAE
IMPENSIS GLEDITSCHIANIS
MDCCXLVIII.

ILLVSTRISSIMO

ATQVE

SPLENDIDISSIMO DOMINO

DOMINO

ERNESTO CHRISTOPHORO

SAC. ROM. IMP. COMITI

a MANTEVFEL

AQVILAE ALBAE ORDINIS EQVITI

POTENTISSIMI POLONIARVM REGIS

SAXONIAE ELECTORIS

STATVS PVBLICI ADMINISTRO

ATQVE

IN CONCILIO SANCTIORI SENATORI CET

PRAEFECTO IN SARMATIS NOWODWORIAE

DYNASTAE KERSTINII KRVCKENBECAE

GANDELINI KRVNAE LAVERAE

GOENSDORPII CET

MAECENATI SVMMO

ATQVE

OPTIMO

DOMINO INDVLGENTISSIMO

COMES ILLVSTRISSIME,

Multa, eaque maxima, ſunt, quae me non mouent ſolum, verum etiam impellunt, vt huncce libellum ILLVSTRISSIMO NOMINI TVO inſcribam, et mei litterarii laboris, ingeniique foetum TIBI, tanquam hoſtiam, conſecrem. Tanta enim apud omnes, praeſertim bonos, polles au-

ctoritate, ILLVSTRISSIME COMES, vt idcirco omnium conſecuturus ſit beneuolentiam hic libellus: tum quia ILLVSTRISSIMO TVO NOMINI eſt dicatus; tum quia praeſtantiſſimas TVAS virtutes, egregiumque in ſtudia amorem, in doctos atque litteratos liberalitatem ac clementiam omnes praedicant ac venerantur. Sed quicquid dicant, nunquam ſatis verbis extollent eximiam illam, prorſusque ſingularem, diligentiam, quam adhibes in promouendis omnium artium diſciplinis, atque in excipiendis earum cultoribus, quos excitas, ſtimulas, foues, tueris, ac vbique commendas. Hac beneuolentia nec me indignum iudicaſti, cui euidentiſſima TVAE clementiae documenta ſaepius dediſti, quemque in congreſſum atque colloquium TVVM venire nunquam repudiaſti. Pietas

igitur

igitur atque religio a me poſtulant, vt, quanta TVA in me ſint merita, profitear: et gratam meam, deuotamque TIBI mentem, pro tantis beneficiis publice teſter. Vt vero meo defungar officio, nil ſatius opportuniusque mihi viſum eſt, quam communi litteratorum hominum vti conſuetudine, et hocce opuſculum Illuſtriſſimo TVO Nomini nuncupare. At vero, quod iam pridem praeſtare debui, longius differre coactus fui. Nec tamen ſera etiam gratiae relatio reprehendi ſolet, praeſertim ſi nulla culpa praetermiſſa eſt. Neque vereor, ne perleue opuſculum, quod offero, in elato, ad quem TE TVAE euexerunt virtutes, loco ſpernas: quin potius ſpero, TE omnia, qualiacunque ſint, ita accepturum eſſe, vt ab optimo, ac TIBI deditiſſimo animo eſſe ſcripta iudices. A TVO enim NOMI-

ne, quam ab auctore habere non potuit, opuſculo huic dignitas accedet. Fruere interea, comes illvstrissime, quoniam iam voto finienda eſt epiſtola, quam diutiſſime cum animi vigore, tum corporis ſanitate, meque ſemper, omniaque mea et in poſterum optimum in modum tibi commendata habe. Haec precatur, haec optat

ILLVSTRISSIMI NOMINIS TVI

cultor obſequentiſſimus
Gottlob Carolus Springsfeld.



LECTORI BENEVOLO SALVTEM.

Paucae hae plagulae, quas TIBI, amice Lector, ſub titulo *Itineris medici ad thermas Aquisgranenſes et fontes Spadanos* iam offero, meras continent obſeruationes medicas ac phyſicas, quas non tantum de aquis illis ſalutaribus, quum ibi per tres fere menſes commorarer, feci, ſed etiam de rebus, in itinere obuiis, notatuque dignis aliis collegi. Iter mihi ſuſcipiendum erat cum illuſtriſſimo ac generoſiſſimo quodam VIRO, aulae noſtrae quondam ſplendidiſſimae membro, cuius quidem iam nomen, nunquam autem beneuolentiam atque in me merita tacebo.

 Iniurius

Iniurius ſane ipſe fuiſſem in me, niſi ea, quae medico ſcitu neceſſaria ſunt, perluſtraſſem, atque vt bene cognoſcerem, ſtuduiſſem, bene memor verborum THOMAE BARTHOLINI *de Peregrinatione medica pag.* 7. ſcribentis: *Omnium peregrinationum finis eſſe debet, vt ex regionibus dulciſſima exſugantur, et a ſapientibus illa mutuemur, quae et mores inſtruant, et vtilis doctrinae cumulum augeant. Ad Aeſculapii nepotes haec imprimis cura ſpectat. Neque enim omnis fert omnia tellus.* Et *pag. 18. Vndique colligenda*, pergit, *quae horreo medico ditando inſeruiant, vt vel vt Argonautae ex itinere aureum vellus referamus. Omnia, quae occurrunt, medicorum oculos detinent.* Detinuere autem meos quoque fontes illi ſalubres, tam Aquisgrani, quam Spadae, non ſatis mirando ſummi Creatoris beneficio, in tot aegrotantium ſalutem atque commodum proſilientes. Has igitur aquas ſequentes pertractabunt ſchedulae, et quasdam nouas, nondumque, quod ſciam, editas in lucem, adiicient obſeruationes: quemadmodum et nonnulla, ad harum aquarum accuratius examen pertinentia, ſupplebunt experimenta. Supplebunt autem tantum. Non enim ignoro iam magnam extare copiam eiusmodi ſcriptorum, qui aquas has examinarunt,

minarunt, et, quae fecerant, experimenta collegerunt, litterisque mandauerunt, quod ex ipso §pho IV. et XXI. huius opusculi videndum est. Non potuerunt tamen haec a suscepto opere me deterrere, quia fructum ex his supplementis lectorem percepturum esse, nisi me fallunt omnia, sperare queo. Inueniet enim, vti ego quidem opinor, non solum quaedam noua, sed et fontes hi salutares, eorumque vsus, in nostris oris minus cogniti, fortasse iam notiores fient. Reperiet quoque catalogum librorum atque scriptorum, qui vel dedita opera, vel quasi in transitu has aquas, earumque origines, naturam, indolem, vsus et virtutes explorarunt atque descripserunt. In quorum tamen collectione, quamuis omnia, quae posita erant in viribus, praestare conatus sim, facile nonnulli praetermitti potuerunt, quos, vt Lector beneuole addat, vel, quod magis opto, vt me per litteras de his certiorem faciat, id est, quod obnixe rogo. Hac enim ratione perfectiorem in posterum reddere potero catalogum, et historiam litterariam. Caeterum Itineris Medici titulo offendi nemo facile poterit, cuius eam esse causam, Lector sciat, vt alia et varia admiscere possem. Habeo in his VITVM RIEDLINVM, et alios,

prae-

praesertim TH. BARTHOLINVM duces felicissimos, licet RIEDLINI obseruationes, quum levidenses et nullius fere sint momenti, minime queant cum Bartholinis comparari. Hic enim in doctissimo illo libello *de Peregrinatione medica*, eleganti sermone describit atque narrat, quae in itinere Italico, Siculoque obseruauerat medica et curiosa. Dolendum, quod impeditus fuit, quo minus itinerarium suum medicum, opus medicis peregrinantibus vtilissimum, absolueret. Postquam enim ibi laudauit IO. ST. STROBELBERGERVM, eum in *Descriptione Galliae politicae medica* simile quid tentauisse, in sequentibus conqueritur, quod nemo ad reliquas medici orbis partes progressus sit, ea methodo describendas, magno peregrinantium Medicorum subsidio: vt scilicet velut in tabula videant medicinae candidati, quid in peregrinatione obseruare deceat ad medicum studium inprimis pertinens. Quibus tandem *pag. 21.* addit: *In itinerario medico simile quid meditatus fueram, sed aliis impeditus, fortuna iniqua intercedente, curam illam deposui.* Quare optandum, vt alius, huic tamen labori non impar, praeclaro hoc opere in posterum defungatur. Vtcunque sit, et quanquam iter meum breue cum illis longioribus non conferen-

dum ſit: tamen exempla maiora in minoribus imitari, iure vituperari non poteſt. Nec Lectorum quid intererit, quo titulo has obſeruationes accipiant. Mihi ſatis erit, ſi ſaltem aliquid commodi ex earum percipient lectione. Cuius voti, quum particeps fuero, cur me illius laboris poeniteat, non habebo. Incitabor potius, vt et illas obſeruationes, quas de thermis Carolinis conſcripſi, qualescunque etiam ſint, in ordinem redigam, atque publici iuris faciam. Minime quidem deſunt eiusmodi ſcripta, illuſtresque BERGERVS et HOFFMANNVS omnia de his aquis, ille in explicanda earum analyſi et origine, hic vero in narrando earum vſu ac virtute, quaſi exhauſiſſe viſi ſunt. Attamen vtriuſque experimentis atque obſeruationibus aliquid adiici poſſe, certiſſime ſum perſuaſus. Ita vale, Lector beneuole, et omnia, quae hic invenies, aequi bonique conſule: ea vero, quae correctione egent, corrige atque emenda: et mihi tandem, et meis conatibus in poſterum faue. Scribebam Weiſſenfelſae Calendis Ianuariis. A. R. S. CIↃ IↃ CCXLVIII.

CONSPE-

CONSPECTVS
Itineris medici ad Thermas Aquisgranenses et Spadanas.

§ XII.



INTROI-



INTROITVS.

Quum abhinc tres annos exoptatam nanciſcerer occaſionem, thermas viſendi Aquisgranenſes, et fontes Spadanos, mearum eſſe partium iudicabam, non ſolum, vt auctores, qui de aquis his ſcripſerunt, colligerem euoluerem que; ſed, vt etiam experimenta, ab illis facta, atque commemorata repeterem, ac ipſe examinarem. His occupatus laboribus, inueniebam, quosdam ſcriptores multum a ſcopo aberraſſe; alios nonnulla, et notatu digniſſima omiſiſſe; alios fontes ipſos non vidiſſe; licet de eorum natura, et virtute multa annotarint, atque in ſuis ſcriptis affirmarint. Ad quos, et quidem vltimos celeberrimus ipſe referendus eſt HOFFMANNVS, cuius labores circa thermas et fontes medicatos Germaniae, alias maximam merentur laudem. Ipſe enim de Spadanis [a] fatetur fontibus: *nunquam ſibi affulſiſſe* Introitus.

A

a) HOFFMANNVS in *Diſſertat. de praecip. medic. German. fontibus*, § XII.

ſiſſe occaſionem horum examen ſuſcipiendi: hinc ſuſpicandum, idem de Aquisgranenſibus, laudato huic viro, accidiſſe, quum neque in memorata diſſertatione, vbi de thermis Aquisgranenſibus [b] egit, neque alibi, Porcetanarum fecerit mentionem: quas ſine dubio, ob loci affinitatem, et componentium partium diſcrimen, non praetermiſiſſet. Praetereo, quod Aquisgranenſes thermas multum conformitatis cum Carolinis alere credat [c]. Quod ſane non affirmaſſet, quum omnino parum conueniant, ſi ipſe, vt ita dicam, haec adiiſſet naturae miracula. In genere notandum, nullum ex noſtratibus mihi notum eſſe medicum, qui vtramque hanc aquam ad fontem ipſum examinauerit, et ea, quae obſeruauit, memoriae prodiderit. Quid igitur mirum, ſi noſtrorum de aquis his, praeſertim Spadanis, ſcriptorum atque medicorum opiniones tam multum inter ſe differant, quum vix vlli ad veram peruenire liceat cognitionem, niſi ipſe omnia oculis perluſtrauerit, et aquas has minerales ex ipſo deguſtauerit fonte. Hoc autem minime de illis medicis, qui indigenae nominandi, et qui de aquis his ſalutaribus ſcripſerunt, intelligendum eſt. Illis quidem occaſio, has aquas ex ipſo hauriendi fonte, non defuit: Nihilo tamen minus eorum multum inter ſe diſcrepant cogitationes. Pleroſque igitur, et ni fallor principales, qui de aquis his exſtant auctores, collegi, eorumque inter ſe contuli opiniones; ſimulque

b) loc. cit. § XX.
c) loc. memorato.

ſimulque ea, quae animaduerti merebantur, annotaui. Iam vero his omnibus in ordinem redactis, non ab re fore iudicaui, ſi ea, quae obſeruaui, cum orbe litterato communicarem, publicique iuris facerem.

§ I.

Quae Francofurti ad Moenum obſeruata fuere, memorantur.

Quum in itinere Francofurtum ad Moenum peragrarem, ibique per aliquot dies commorarer, mihi, tanquam medico, mentio facienda eſt duorum virorum doctorum, quibus colloquendi, familiariterque vtendi facultas mihi obtigit. Alter ex his fuit D. IO. PHILIPPVS BVRGGRAFIVS, Archiater Electoris Moguntini celeberrimus, et famigeratiſſimus apud Francofurtenſes medicinae practicus, cuius circa artem medicam merita ex variis eius ſcriptis, praeſertim ex paruo iſto libello, qui inſcribitur: *Libitina ouans fatis hygieae etc. Franc. ad Moenum 1701, 8.* et ex opere illo, tantum inchoato: *Lexicon medicum vniuerſale, omnium verborum, praecipue vero rerum ad medicinam, et diſciplinas illi famulantes, ſpectantium etc. Tom. I. Franc. ad Moen. 1733. fol.* nota atque cognita ſunt. Optandum modo eſſet, vt hocce inceptum, et ab eruditis tam expectatum opus, ad felicem perducat finem: praeſertim quum illi neque vires, neque adparatus librorum tam recentium, quam rariorum deſint. Alter, et qui primo loco nominandus, fuit D. DANIEL WILHELMVS TRILLERVS, Conſiliarius, et iudicii imperialis aulici medicus tunc ordinarius, Sereniſſimi deinde, dum viueret, Prin-

cipis Saxo-Querfurthenſis et Weiſſenfelſenſis, IOANNIS ADOLPHI, Archiater et aulae Conſiliarius meritiſſimus; Vir omni elogio maior, et cuius notitia, qua ceteris in medicina elegantiori, re critica, et lingua graeca antecellit, nunquam ſatis extollenda erit. Iam non referam doctiſſima illa ſcripta medica, ab eo paſſim edita, verae artis medicae peritis cara atque trita: ſed mentionem tantum faciam commentarii illius noui, et promisſi, in diui et magni HIPPOCRATIS opera, quem in MSto, vt loquuntur, feliciter fere finitum, adſeruat, cuique nihil, quam vltima lima deeſt, et, vt illum deſcribendum curet. Hinc dolendum nunquam ſatis eſſet, ſi imperfectum hunc relinqueret laborem. Certe enim ſum perſuaſus, ſcioque, hoc opus editionem illam Viennae, per ST. MACKIVM, nuper inchoatam atque editam, aliasque, multum eruditione ſuperaturum eſſe. Quapropter preces meas, iam dum inſtanter factas, nunc repeto, illumque quaſi publice prouoco, ne incepto deſiſtat, ſed, ſepoſitis omnibus aliis, ceteroquin laudatisſimis, negotiis, omnem eo conferat operam, vt lucem, quam primum fieri poſſit, deſideratisſimus hic foetus, feliciter adſpiciat. Quod reliquum eſt, meminiſſe me oportet fontis cuiusdam ſalutaris, qui extra vrbem, ad Moeni ripas, a nemine ante deſcriptus [d], in-

d) Ab hoc non differre dicitur fons intra moenia huius vrbis, repertus, de quo Celeberr. SEIPPIVS *Neue Beſchreibung der Pyrmontiſchen Stahlbrunnen*, Cap. IV. §. 34 ſcribit: *Daher einige den Nahmen Faulbrunnen (wie in Franckfurt in dem Gaſthofe zur güldenen Birn) bekommen haben.*

inuenitur, et qui noſtro ſermone *der Geſund-brunnen* et *Grindbrunnen*, cognominatur. Vltimae huius denominationis ratio in eo quaerenda eſt, quod illi, qui ſcabie laborant, quando crebrius eius aqua lauantur, hoc malo liberari ſe credant. Quantum ex huius ſapore et odore diiudicare licebat, (deſtituebar enim occaſione et tempore omnia rite examinandi,) aqua haec ſpiritu minerali acidiuſculo, parum ſulphureo mixto, imbuta erat; quod vltimum, ſicut Chemici loqui ſolent, principium, ſapor nauſeoſus, putridorum ouorum inſtar, vt et color lacteus prodere videbantur. Vbi monendum, lacteam hanc aquam, quando libero aëri per noctem diemque exponatur, prorſus limpidam, claram, et ſaporis atque odoris expertem inueniri. Quare etiam, hac mutatione facta, a nonnullis huius ciuitatis proceribus, tam tuendae, quam impetrandae ſanitatis cauſa, pro potu adhibetur ordinario; licet certiſſime ſim perſuaſus, eam, tunc vel parum, vel nihil a ſimplici differre aqua. Et in hoc quadam ex parte conuenit cum fonte illo Spadano, *Geronſter* dicto, quem etiam ſapore nidoroſo mentitur, quamuis, quod ad commixtarum partium copiam, admodum differat.

§ II.

Iam Aquisgranum delatus, omnem adhibeo operam, ea omnia videndi atque examinandi, quae medico iucunda atque vtilia ſunt. Lego et perlego amoenisſimas illas commentationes et narrationes, quas ignotus Aquisgrani fit mentio.

 adhuc

adhuc auctor [e] edidit, eique nomen imposuit: *Amusemens des eaux d' Aix la Chapelle, à Amsterdam 1736.* Inuenio, hunc scriptorem multa, imo plurima, compilasse ex *Chronico antiquo Aquisgranensi* [f]; et ex FR. BLONDEL *Descriptione thermarum Aquisgranensium et Porcetanarum*, nisi quod quasdam excogitauerit fabulas, quas delectationis gratia operi suo adspersit. Id autem, quod narrat, minime animaduertere potui, scilicet aërem, qui vrbem ambiat, praesertim circa scaturigines ipsas [g], semper esse densiorem, multisque particulis sulphureis, quas thermae exhalant, inquinatum et grauatum, vt etiam aduenis metum suffocationis iniiceret: quod nunquam reperi, licet ipsi accoluerim fonti. Hoc saltem

e) Ex relatione cuiusdam generosi, natione Angli, ex familia Warburthoniana, viri alias fide digni, et tunc temporis, quum haec acciderent, Aquisgrani et Spadae commorantis; et ex aliorum celebrium virorum narratione didici, auctorem notissimi illius libelli Anglum fuisse, HENRICVM DE LA RIVIERE cognominatum, monasterii carceribus primo inclusum, qui ex his profugus factus, gubernatoris tandem officium gessisset iuuenis cuiusdam et diuitis Bataui, per Germaniam iter facientis. Idem hic auctor scripsit librum, qui dicitur: *Amusemens des Eaux de Spa.* Confer. *Bibliotheca selectissima, seu Catalogus omnis generis librorum, in quauis facultate et in variis linguis etc. Amstelod. 1743. edit. Tom. II. pag. 97. num. 1532.*

f) NOPPII *Chronicon Aquisgranense. Colon. 1643. fol.*

g) *Amusemens des Eaux d' Aix la Chapelle, pag. 26.* Id quod et refert IO. FANTONVS in *Opuscul. medic. physiolog. p. 220. Qui oppidum ingressi vias huc illuc perambulant, sulphuris odorem percipere solent, antequam proxime ad hunc fontem accedant.*

tem obſeruaui, quum aliquando tempeſtas oriretur, omneque obnubilaretur caelum, fulguraque continua terrerent timidos; aërem multo denſiorem, grauiorem, et exhalationibus ſulphureis quaſi ditatum apparuiſſe: quae omnia, tempeſtatibus ſedatis, rurſus euaneſcebant.

§ III.

Medici Aquisgranenſium famigeratiſſimi nominantur.

Ad Medicos, quod attinet Aquisgranenſium famigeratiſſimos, feliciterque ibi medicinam facientes, tres ſaltem reliquis omnibus palmam praeripiunt. Celeberrimus ex his, et qui ceteris merito anteponendus, eſt D. CAPPEL, medicinae practicus feliciſſimus; Vir, ob reliquam eruditionem, aquarum notitiam, et experientiam, vitaeque dexteritatem, nunquam ſatis laudandus. A nulla enim re in actionibus ſuis obeundis magis abhorret, quam a medica illa, ſit venia verbo, charlataneria, medicis, quos vulgus aquarios, ſeu fontanos adpellat, *Brunnen*-Medicos, alias tam familiari. Quae felicitas hanc ob cauſam ei maxime obtigit, quod praeter thermarum vſum, et adplicandi rationem, non modo reliquae medicinae dogmata calleat, atque ſciat; ſed etiam in arte chirurgica multum praeſtet. Ceteris enim, ibi chirurgiam exercentibus, manuali ſua chirurgia antecellit, praecipue in facili ſectione et curatione fiſtularum ani; et felici exciſione mammarum, quas cancer occupauit: quales etiam ab eo bene ſanatas, ipſe vidi. Nec mirandum, eum talem ſibi parauiſſe in arte chirurgica habitum. In iuuenili

enim aetate primo chirurgus, et dein medicus castrensis, apud Batauos, factus, per duodecim annos chirurgiam in castris, vna cum celeberrimo Helmstadiensium HEISTERO, exercuit. Quare etiam fama ejus ita percrebuit vrbem, adiacentesque terras, vt plurimi aegrotorum, tum incolae, tum aduenae eum adcurrant, eiusque vtantur consiliis. Alter Aquisgranensium medicus, est D. HVESCH, filius celeberrimi AEGIDII HVESCH, qui paruum, nunc vero rarissimum illum libellum, de quo sequenti paragrapho, num. II, conscripsit. Vir in chemia, et examine thermarum Aquisgranensium, commixtarumque partium valde curiosus. Dolendum tantummodo, quod obseruationes et experimenta, quae iuuenis instituit, mihique plurimum retulit, litteris nunquam mandauerit. Senex nunc factus, nec huic quidem labori par est. Id quod tamen ab eius filio, qui, studiis suis Lugduni Batauorum, sub celeberrimo BOERHAAVE feliciter finitis, iam Aquisgrani artem facit medicam, vicesque patris supplere contendit, speramus atque optamus. Tertius ex his est D. GATZWEILLER, Medicus Aquisgranensium satis inclytus, et cui, nec cognitio, nec experientia aquarum indigenarum deest, licet in methodo medendi, omnemque medicinam faciendi ratione, non semper cum ceteris consentiat.

§ IV.

Auctores, qui thermas Aquisgra-

Quum ad perfectam rei cognitionem valde iuuet, nosse scriptores, qui eam pertractarunt: non ingratum lectori spero fore, si adducam

ducam eos, qui thermas hasce descripserunt, aut examinarunt, aut in transitu quasi attigerunt. Inseruiet hocce institutum historiae auctorum litterariae, quam supplere conducet. Primum ergo locum, quum ordinem alphabeticum elegerim, occupabunt: nenses pertractarunt, adducuntur.

1) BACCII, ANDR. *de Thermis Libr. VII. Opus locupletissimum. Accessit Liber octavus, de noua methodo thermarum explorandarum, etc. Ex clarissimorum virorum scriptis editis, et edendis. Patavii 1711. fol.* Et quidem pag. 138. et 341.

2) BRVHESII, [h] PETR. *de Thermarum Aquisgranensium viribus, causa et legitimo vsu etc. Antwerp. 1555. 8.*

3) BAVHINI, IO. *de aquis medicatis noua methodus, Libr. II comprehensa, etc. Montisbeligard. 1612, 4to.* pag. 111. et 278.

4) BLONDEL, FRANC. *Cel. Aquisgran. Medici, thermarum Aquisgranensium et Porcetanarum descriptio, congruorum quoque, ac salubrium vsuum balneationis et potationis elucidatio. Accedunt probae thermarum Aquisgranensium. Traiect. ad Mosam 1655. 12.* Notes, quaeso, hanc esse primam editionem. Aliam enim adhuc, praeter hanc, in manibus habeo, tertiam scilicet in ordine, locupletiorem quidem, sed non emendatiorem. Sequentem in fron-

h) PETRVS ille BRVHESIVS, seu BRVHEZIVS, Medicus fuit ELEONORAE Austriacae, CAROLI V. sororis et viduae FRANCISCI I. Galliarum Regis, quae post obitum mariti degebat in Belgio. Vid. ASTRVC. *de Morb. Vener. Tom. II pag. 743.*

te gerit titulum: *Thermarum Aquisgranensium, et Porcetanarum elucidatio, et Thaumaturgia etc. Opera* FR. BLONDEL. *Editio tertia etc. ſumtibus auctoris. Aquisgrani 1688,* 4.

5) BLONDEL, FR. *Ausführliche Erklaerung und augenſcheinliche Wunderwürkung der heilſamen Bad-und Trinkwaſſer in Aachen. Aachen, 1688, 8.* Eſt verſio germanica praecedentis.

6) BRESMAL, I. F. *Hidro-analiſe des minerales chaudes et froides de la Ville imperiale d' Aix la Chapelle, diviſé en deux parties. à Aix la Chapelle 1741, 12.* Prodiit etiam Leodii, ſeu à Liege 1703, 8.

7) BRESMAL, I. F. *Circulation des eaux, ou l' hydrographie des minerales d' Aix et de Spa, diviſés en trois Parties. à Liege 1716, 8, et 1718, 8.*

8) CHROVET, *Connoiſſance des eaux minerales d' Aix la Chapelle, de Chau-Fontaine et de Spa. à Liege 1729. 12.* Prodiit iam Lugduni Batauorum, ſeu à Leide 1714, 8.

9) FABRICII, FRANC. *de balneorum naturalium, maxime eorum, quae ſunt Aquisgrani et Porceti natura et facultate, et qua ratione illis vtendum ſit. Colon. 1616, 8.*

10) FANTONI, IOH. *Opuſcula medica et phyſiologica, Genevae 1738, 4.* His a folio 215 ad 260. inſertus eſt libellus, de aquis Gratianis inſcriptus.

11) HVESCH, AEGID. *Experientia doctrinalis de aquarum mineralium Aquisgranenſium ingredientibus. Colon. 1683, 16.* Altera

ra editio eodem anno, aequalique forma, ſed Leodii prodiit: nec a priori differt, niſi quod introitus huius editionis gallico ſermone, illius autem germanico conſcriptus ſit.

12) HOFFMANNVS, FRIDR. in Opuſculis Phyſico-medicis, et diſſertationibus paſſim: quemadmodum ex ſequentibus patebit.

13) LE SOINNE, THOM. *de thermis Aquisgranenſibus Diſſertatio*, *Lugdun. Batau.* *1738*, 4.

14) VALLERII, NICOL. *Tentamina phyſico-chymica circa aquas thermales Aquisgranenſes. Quibus adiecta ex Anglico ab eo verſa R. B. Specimina hiſtoriae aquarum mineralium, et* IO. FLOYERI *inquiſitio in vſum balneorum. Lugdun. Batavor. 1699. 8.*

15) *Bathonienſium et Aquisgranenſium thermarum comparatio, variis adiunctis illuſtrata* R. P. *Epiſtola ad illuſtrem virum* ROYERVM *etc. Londini 1676. 8.*

16) *Lettre à un ami, vers libres, qui donnent une idée des eaux d' Aix la Chapelle. à Cologne 1703, 8.*

17) *Amuſemens des eaux d' Aix la Chapelle. Tom. III. à Amſterdam 1736.*

Hi ſunt auctores, quos adhibendi occaſionem nactus ſum. Inuenio autem tam in IOANN. MATTH. GROSSEN *Bibliotheca hydrographica Lipſ.* *1729* edita, quam alibi adhuc alios, quos transſcripſiſſe tantum iuuabit. Nempe:

18) A CELLA NOVA, ANDR. *Conſilium de aquis Aquenſibus.* In Oper. Venet.

19) GVAI-

19) GVAINERII, ANTON. *Commentariolus de aquis Aquensibus, seu balneis ciuitatis antiquissimae.* In Opere Venet. p. 43.

20) DE ROGIEN, *von warmen Bädern der Stadt Aachen*, 1649. 8.

21) VAN ECKARD, IO. GEORG. *Dissertatio de Apolline Granno, in Alsatia nuper detecto, qua Dii locales varii thermarum, item Aquisgranensium et Wisbadiensium etc. antiquitates quaedam breuiter exponuntur occasione lapidis, Colmariae reperti, etc.*

22) *Lettre de Mr.* DIDIER, *Docteur en Medecine et Surintendant des eaux minerales d' Aix la Chapelle et de Borcet, à Mr.* BLONDEL, *tractant les vertus, et les proprietés de dites eaux. à Sedan, 1661. 8.*

23) *Lettres de* BLONDEL *à* I. DIEDIER, *touchant les eaux minerales chaudes d' Aix, et de Borcet, et à* I. GAEN *sur les premices de la Boisson publique des memes eaux, et les rares cures, qui se sont faits par leur usage. à Bruxelles 1667, 12.*

§ V.

Examen aquarum Aquisgranensium.

Progrediendum nunc est ad examen aquarum Aquisgranensium. Vbi sequentia annotaui [i]:

1) Aqua

i) Primus, qui aquas has simili examini subiecit, est THOMAS LE SOINNE *Transmosanus, in Dissertatione inaugurali de Thermis Aquisgranens. Lugd. Batav.* habita, (*vid.* § *4. n. 13.*) et quidem in § *VIII*, vbi experimenta quaedam adducit. Quae quomodo nostrae experientiae aduersantur, L. B. dum omnia inter se conferet, inueniet. Miror tantum, neque

AEGID.

1) Aqua haec, dum ex ipſo hauritur fonte, reperitur clara et limpida. Mutatur et turbatur aliquando eiusdem pelluciditas, quando per aliquot horas aëri libero in vitro exponitur. Quo facto, odor ſimul ſulphureus perit. Deſcendit praeterea materia quaedam, ex terra illa calcaria, et pauco ſale compoſita. Id quod etiam in balneis ipſis, vti ex ſequentibus patebit, accidit. Lacteſcere enim incipiunt aquae.

2) Odor huius aquae eſt ſulphureus, acri quaſi quodam nitore offendens nares.

3) Sapor ſalſus, nauſeoſus, ouorum putridorum inſtar.

4) Calor in ipſo fonte Caeſâreo, aquae ebullienti aequalis eſt. In ceteris balneis e. g. Corneliano, Roſaceo, Quirini etc. minor. Eſt enim in canali, ex quo a potatoribus excipitur, tam moderatus, vt ſtatim bibi poſſit.

5) Quando cum ſyrupo violarum miſcetur, fere non mutatur, licet mixtura inde enata, ſubuiridem [k] magis referre videatur colorem, quam coeruleum.

6) Cum alcali puriſſimo non efferueſcit, quamuis pelluciditas eius ſucceſſu temporis turbetur: quod aquis etiam ſine alcali affuſo accidit. (num. I.)

7)

AEGID. HVESCH *in Experientia doctrinali* (*vid.* § 4 *n.* 11) neque FR. BLONDEL *in Deſcriptione thermarum Aquisgranenſium* (*n.* 4) talia inſtituiſſe. Multa quidem de ſale illo thermali, atque chemica analyſi thermarum ibi adferunt, vulgarem vero atque naturalem negligunt.

k) Viridem hunc colorem nominat LE SOINNE *l. c.*

7) Cum acidis mitioribus, e. g. ſpiritu vitrioli, nitri, vel aqua forti nullam efferveſcentiam [l] animaduertere potui, niſi quis motum illum anguillarem Phyſicis dictum, quem omnes ſpiritus acidi, quando etiam aquae dulci inſtillantur, oſtendunt, efferueſcentiam nominare velit.

8) Cum fortioribus, vt oleo vitrioli, quando quaſi adhuc ebullientibus inſtillatur thermis, obſeruatur quaedam efferueſcentiae ſpecies. Frigida autem facta aqua, fere nulla adparet mutatio.

9) A decocto gallarum minime mutatur [m].

10) Quando pulueri Rhei affunditur, color ſolutionis magis fuſcus [n] videtur, quam ſi ope ſimplicis aquae extrahitur.

§ VI.

l) Quo differt idem, l. c. Dicit enim, aquam hanc efferbuiſſe, ſed non admodum vehementer, id quod nunquam obſeruare potui. Et in hoc etiam hallucinatur Illuſtris HOFFMANNVS, qui *Diſſertat. de praecip. medic. German. fontibus, eorumque examine chemico* § *XX.* ſcribit: *Aquisgranenſes aeque ac Carolinae cum acidis pugnant, a lixiuio albeſcunt et praecipitantur*, etc. Quod vltimum contra num. 6. § 5.

m) Quo conuenit HOFFMANNVS, *l. c. a gallis*, inquit, *non inficiuntur.*

n) Triplici ratione hoc expertus ſum. Affundo

1) Aquam ſimplicem, et color extrahitur ſatis fuſcus, idem inſtituo

2) Cum ſolutione Tartari vitriolati, et color minime ita fuſcus adparet.

3) Adhibeo oleum Tartari per deliquium, aqua tamen magis dilutum atque extenuatum: et color oritur rubidus, badius nominandus.

§ VI.

Multo aliter ſe res habet, quando eadem haec aqua ad dimidium, et vltra exhalat. Tunc enim magis alcalina adparet.

In examine pergitur.

1) Mutat colorem ſyrupi violarum in viridem.
2) Efferueſcit magis euidenter cum acidis fortioribus.
3) Si eadem copia pulueris Rhei adiicitur, quam num. 10 § praec. addidimus: tunc color ſolutionis intenſior euadit. Quae omnia eo euidentiora et fortiora, quo magis aqua igne difflatur, et per euaporationem imminuitur.

§ VII.

Sal, qui ex thermis paratur, triplici modo conſiderari poteſt. Vel, ſi ſtatim poſt exhalationem vna cum terra remanente [o] examinatur

De ſale thermali agitur.

o) Quod ad terram hanc attinet, varie nominatur atque inſignitur ab auctoribus. HVESCH *Exper. Doctrinal. Annotat. I.* illam appellat, *arenam argillaceam.* BLONDEL *in Deſcription. p. m. 70. et 78. argillam* et *ſabulum* vocat. Celeberr. HOFFMANNVS *in Diſſertat. de acidular. et thermar. ratione ingredientium etc. § XIX. et de praecipuis medic. German. fontibus etc. § XX. terram calcariam* nominat, quem etiam LE SOINNE *l. c. § XX. et ſeqq.* imitatur. Quam denominationem terrae calcariae iure meritoque reprehendit, et potius terram alcalinam vocandam cenſet, doctisſimus et celeberrimus SEIPPIVS in eruditisſimo libro, *vom Pyrmonter Stahl - Brunnen, Cap. IV. § 133 et ſqq. p. m. 173. et 178*, ita ſcribens: *Man redet immer von einer* terra calcaria, *da doch der Kalch durchaus kein* naturale, *ſondern ein durch die aeuſſerſte Gewalt des Feuers bereitetes* Alcali *iſt, mit*

tur. Vel, ſi omne hoc mixtum lege artis rurſus aqua ſoluitur, percolatur, ſpiſſatur, atque denuo in cryſtallos redigitur. Vbi iterum duo attendenda veniunt. Scilicet, num hic ſal aqua frigida, num calida et ebulliente ſolutus ſit atque paratus [p]? Primus, cum terra [q] illa alcalina mixtus, et cuius, ex vna libra aquae, XIX ad XX grana acquiruntur, (confer LE SOINNE § X, qui XXVI grana accepit,) alcalinae prorſus eſt indolis, ſaporisque vrinoſi. Quemadmodum et alter, qui frigida extrahitur atque liquatur, alcalinus quoque dicendus eſt. Tertius autem, qui calida paratur, ſpiſſatur,

mit welchem weder die alcal*iniſche Erde, noch der cryſtalliniſche* Cremor *der mineraliſchen Waſſer füglich kan verglichen werden.* Confer. *Neumanns Praelectiones chemicae p. m. 406.* Errorem hic detegere conuenit, quem Celeberrimus HOFFMANNVS in citata *Diſſertat. de Acidularum et thermarum ratione ingredient.* § *IV*, fortaſſis auctoritate BERGERI in *Commentar. de thermis Carolinis p. 69* deceptus, commiſit, vbi ſcribit: *Vidimus nullas thermas, quae non depoſuerint mox circa limina fontis ochream magis, vel minus flaueſcentem maſſam, quae bene elota et calcinata, exhibet puluerem, cuius quaedam particulae magneti promte ſeſe applicant. Ex thermis Carolinae, Emſenſes, Teplicenſes,* AQVISGRANENSES *etc. flaueſcentem hanc ſubſtantiam circa fontes largiter eiiciunt etc.* Id quod vero minime in Aquisgranenſibus atque Porcetanis thermis reperitur. Conſentit LE SOINNE § *XXIII.*

p) Ex chemicis conſtat, quod aqua frigida ſalem alcalinum cito ac facile ſoluat: ad diſſolutionem vero ſalis neutrius aqua calida et ebulliens requiratur.

q) Confer. NEVMANN. *loc. cit.* qui putat efferueſcentiam ſalis Carolini, ita et Aquisgranenſis, a terra illa alcalina, ſalibus his commixta, oriri.

ſatur, altera vice ſoluitur, filtratur, et poſt euaporationem ad pelliculam, pauca quantitate deponitur, ſalem neutrum ſimulare, et cum ſale illo, quem celeberrimus BOERHAAVE polychreſtum [r] vocauit, quodammodo conuenire videtur. Habet enim ſaporem illum amaricantem: efferueſcit tamen cum fortioribus acidis, quod cum ſale polychreſto non obſeruatur. Sumſi ſalis huius primi generis grana XL: ſolui aqua calida, et accepi terrae cineraceae, inter dentes ſtridentis, grana VI, et ſalis ſecundi generis grana XXXIII ß. Idem facio cum aqua frigida, et acquiro eiusdem terrae, licet minus cinereae grana IX. et ſalis grana XXX. Rurſus ſoluo hunc ſalem, traiicio ſolutionem per chartam bibulam, euaporo omnia ad pelliculam, pono loco frigido, adhaerent patellae vitreae fere grana VI. ſalis illius tertii generis, medii ſcilicet. Lixiuium autem ſupernatans, et reliqua grana continens, coquo ad ſiccitatem, et accipio ſalem ſecundi generis. Notandum, quod hic ſal, quando ad ſiccitatem euaporatur, foliaceus adpareat, quoad formam ſimilis terrae illi ſic dictae foliatae tartari. Haec ante omnia annotanda iudicaui, quia alias LE SOINNE ſibi contradicere videretur. In XI. enim paragrapho diſſertationis ſuae prorſus alcalinum illum praedicat; quum tamen, § XII. medium eum affirmet,

r) BOERHAAVE *Chem. Part. II. Proceſſ. CXXXIII. n. 3: Erit colore albeſcente, ſapore amareſcente, ſulphureo, calido. Indolis eius, qua in thermis ſal quoque reperitur. Neutiquam acidus, ſed neque alcalinus.*

met, de ratione huius phaenomeni parum ſollicitus. Quid igitur mirum, ſi auctores de natura huius ſalis interdum diſcrepant, quum de modo et arte parandi eiusmodi ſalem non conueniant. Vellem, animaduerterent illud hi, quibus talia inſtituere animus eſt: alias enim nunquam eiusmodi ſalem neutrum acquirerent.

§ VIII.

De ſale polychreſto Aquisgranenſi.

Diuenditur non ſolum in officinis medicinalibus Aquisgranenſibus talis ſal: ſed praeſcribitur etiam a medicis, ſub nomine ſalis polychreſti [s], et quidem eum in finem, vt illi, qui potatione vtuntur, duas drachmas huius ſalis, quibus portio vna comprehenditur, primo hauſtui, ſtimuli gratia iniiciant, et vna cum aqua medicata bibant. Hic ſal vero minime ex thermis ipſis, vti falſo perhibent, excoctus eſt: ſed eſt verus ſal polychreſtus BOERHAAVE, ſecundum Proceſſum CXXXIII. eiusdem Chemiae paratus. Hoc ſaltem diſcrimine, quod ſal hic vltimus in aqua ſimplici diſſolutus, ille vero cum aqua therma-

s) Meminit huius ſalis IO. GEORG. STEIGERTHAL *Programmat. de aquarum mineralium praeſtantia, Helmſtad. 1703: Sal Aquisgranenſe, quod ex thermis illius loci colligitur, cum iisdem felici cum ſucceſſu iterum coniungitur. Alii idem ſal cum ſulphure deflagrant, quod ſub nomine ſalis polychreſti Aquisgranenſis proſtat, et ad euacuandas alui et ſanguinis impuritates thermis illius commiſcetur.* Et LE SOINNE *l. c.* § *49: Aquae vero thermarum potatio fiat mane tantum: eius actio pulchre iuuatur, ſi in primo cyatho ſal quidam aperiens et digeſtiuus, ut ſal polychreſtus hauriatur.*

thermarum coctus ſit. Quod pharmacopoeus, qui eiusmodi ſalis multum quotannis conficiebat, et vendebat, ipſe mihi confeſſus eſt [t].

§ IX.

De flore ſalino thermarum.

Meminit non ſolum BLONDEL [u], ſed et LE SOINNE [x] floris cuiusdam ſalini, quem parietibus camerarum, quibus inſunt balneae, adhaerentem dicunt: ſed hunc omni adhibita cura et diligentia detegere et reperire non potui. A CAPPELIO tamen, et aliis didici, hunc florem tantum hieme, quum thermae magis exhalare videntur, obſeruari atque colligi.

§ X.

De corona lapidoſa balneorum.

Quod ad terram, ſiue coronam illam terream, quam LE SOINNE § XX. optime deſcribit, et quae fines ſeu margines, balnearum quaſi determinat, attinet, hoc ſingulare habet, quod tam fortiter inter ſe, et cum parietibus balnearum cohaereat, vt maxima vi auelli atque diffrangi debeat. Multum ſimulat lapidoſam illam materiem, quae in thermis Carolinis, iuxta molam ſcaturientibus, eodem

B 2 modo

t) Quodſi fraudatio haec THOMAE BARTHOLINO innotuiſſet, certe eleganti illi libello, qui inſcribitur: *Declaratio fraudum et errorum apud pharmacopoeos commiſſorum, auctore* LISSETO BENANCIO, *edita ex muſeo* THOM. BARTHOLINI *Francof. 1667.* addi curaſſet. Sed nonſolum hoc, ſed adhuc plurimis aliis nouis additamentis augeri poſſet elegans ille libellus.

u) *Deſcriptione thermarum etc. p. m. 77.*

x) *Diſſertat. de thermis Aquisgranenſ. § XIV.*

modo habetur: niſi quod copia, qua inuenitur, differat. Cruſta enim, quae in balneis Aquisgranenſibus obſeruatur, tam tenuis eſt, vt nunquam ad pollicis craſſitudinem aſcendat; et non, niſi illis locis, vbi thermae per aliquod tempus incluſae fuere, reperiatur. Cum materia autem illa tophacea, quam fons, ſic dictus furioſus, thermarum Carolinarum tam copioſe protrudit; et qua omnia, quae alluit, tam mire incruſtat, minime comparari poteſt. Tartari nomen, quod illi LE SOINNE § XXII. impoſuit, ſi formam, duritiem et exteriora ſpectas, multum ei conuenit. Miror tantum, qua ratione LE SOINNE, affuſa aqua, lixiuium et ſalem ex illo, ſicut paragrapho modo dicto ſcribit, elicere potuerit. Nam calidiſſima, etiam ebulliente affuſa non diſſoluitur, vti omnibus, quum eiusmodi tophum, tartarum quem nominat, adhuc adſeruo, demonſtrare poſſum.

§ XI.

De ſulphure thermarum Aquisgranenſium.

Sulphur, tanquam principale harum thermarum, examinandum nunc nobis atque deſcribendum venit. Vbi tantummodo ea ſupplebo, quae LE SOINNE omiſit, et quae ad explicandum modum, quo ſulphur parietibus fontium et canalium adhaeret, conducunt. Sulphur hoc, aquae noſtrae vere, et, ſi ita loqui liceat, ſubſtantialiter, et tanquam perfectum ſulphur inſit, nec ne, valde haeſito. Odor ſulphureus, nauſeoſus, putridorum ouorum inſtar, prodere hoc quidem videtur. Aſt quando mecum expendo, quod ſolutio

hepatis ſulphuris, a chemicis dicti, eundem de ſe ſpargat odorem, licet ſulphur tantummodo potentialiter, vti philoſophi dicunt, contineat; pari iure hinc concludendum eſſe puto, ſulphur, tam quoad odorem, ſaporem et virtutem, quam quoad eſſentiam, eadem ratione ineſſe thermis, qua ſolutioni hepatis ſulphuris inhaereat. Et hoc modo etiam melius atque facilius cum aqua commiſceri poteſt. Reperitur quidem ſat magna copia, et tanquam verum ſulphur, in fonte Caeſareo. Eximitur quoque ſub eadem forma canalibus, fonti huic proximis, nunquam vero eo loco, quem ipſa aqua alluit, ſed ſupra, vbi vapores tantum accedunt: qui etiam cauſam ſine qua non, vt ſcholaſtici loqui ſolent, generationis huius ſulphuris praebent. Hi autem omnes ex pyrite, terra condito, atque feruente, vti ex ſequentibus patebit, et alias iam notum eſt, oriuntur. Tanquam ſubtiliſſimi flores ad parietes aduolant, et ſe adplicant, ad inſtar pruinae congelatae [y], qualem lapidibus ac muris adhaerere videmus, quando frigus notabile excipit ventus auſtralis humidus. Quo facto, ſi accretio haec diu durat, inferior lamella, ſiue cortex magis magisque condenſatur, et in maſſulas compingitur, ſuperficie extima ſemper ſeruante figuram illius pruinae congelatae. Quamdiu vapores calidi hoc ſulphur alluunt, tamdiu molle et tractabile reperitur, ita vt tanquam pinguis, vnguinoſa, aut ſeuoſa materia digitis facile cedat. Quam pro-

 prieta-

y) Inſtar niuis, dicit LE SOINNE *l. c.* ſed magis naturae conſentanea mihi viſa eſt illa denominatio.

prietatem quoque, licet parietibus iam abrasum, et canalibus exemtum sit, per horae quadrantem conseruat; in aëre autem libero mutat, quum dein exsiccatum quasi durescit: quemadmodum ipse eiusmodi sulphuris frustula e canali eximendo, expertus sum, quae adhuc, vna cum quisquiliis adhaerentibus, adseruo. Notatu dignissimum est, hos flores sulphuris non statim canalium lateribus et parietibus adhaerere, sed necessarium esse, vt crusta, ex materie illa lapidosa, quam tartarum paragrapho praecedenti nominauimus, parietum superficiem prius obducat, alias flores hi se nunquam adplicare possunt. Quae praecedens formatio crustae plus temporis poscit, quam ipsa adhaesio florum. Simulatque autem illa formata est, appositio florum tunc facile, et cito procedit, quae sine matrice hac fieri plane non potest. An aliquis hoc ante obseruauerit, atque notauerit, dubito, qui omnes, qui hac de re scripserunt, studiose euolui et perlegi. Vt fortius me aliosque conuincerem, laterem, parietes canalis constituentem, ex ipso canali vi atque impetu euulsum mecum contuli, quem crusta sua memorata adhuc tectum et velatum, et sulphure superinstrato, conseruo, ac omnibus curiosis ostendere possum. Qua occasione silentio praetereundum non est, singularem et quasi medium requiri gradum caloris, sub quo flores hi se adplicant, et condensantur. Si enim orificio in canali facto, superinstruitur vas quoddam cauum, satisque altum, siue ligneum, siue metallicum, siue lapideum: tunc

neque

neque in ingreſſu, vbi caloris gradus maximus eſt, neque in fine huius inſtrumenti, vbi fere euaneſcit; ſed in medio adhaerent flores, euidenti documento, temperato calore vapores ſulphurei tantum condenſari, ſicuti a Domino HVESCH, AEGIDII filio, qui multiplici et vario hoc tentauit, et comprobauit exemplo, edoctus fui. Quod ad naturam huius ſulphuris natiui attinet, cum vulgari, quod ſub nomine florum ſulphuris proſtat, plane conuenit, niſi quod ſubtilius [z], et quoad colorem albicantius adpareat; hinc ad vſum internum, et medicum, aptius euadat. Qua de re etiam ab Anglis, qui prae ceteris nationibus frequentius Aquisgranum veniunt, magno pretio emitur [a], et in Britanniam transportatur: vbi in aſthmate, aliisque morbis pectoris mane et veſperi ad vnciam ſemiſſem pani, butyro illito, inſpergitur, et comeditur. Miror tantummodo, NEVMANNVM, celebrem illum Berolinenſium Chemicum, in chemicis ſuis praelectionibus [b] natiuum hoc ſulphur verum

 eſſe

z) Vide ſis LE SOINNE § *VI.*

a) Libra vna ſulphuris pretio trium, quatuor, quinque, vulgo dictorum thalerorum imperialium ab Aquisgranenſibus venditur, prout plus vel minus eiusmodi ſulphuris haberi poteſt.

b) *Pag. 1769. Ferner wird auch dasienige* Crama, *von einigen als eine* Species Sulphuris *gerechnet, welches bey vielen warmen Bädern, inſonderheit zu Aachen, vom Waſſer ausgeſchmiſſen, oder ausgeſchieden, ſich anleget. Allein es iſt vors erſte nicht* officinal, *und vors andere habe ich es ſelbſt zu* examinir*en* (quod eo magis miror, quum multa copia ad exteros mittatur) *noch nicht Gelegenheit gehabt. Weswegen ich auch weiter nichts*

esse sulphur dubitare. Id quod tamen celeberrimus HVESGH[c] multis exemplis comprobauit.

§ XII.

De vera indole aquarum Aquisgrauensium.

Praemissis his, meliore iure nunc quaedam de primis partibus, siue de ingredientibus, vt vocant, harum thermarum affirmare possum. Quando haec aqua statim ex fonte hausta, nec tractu temporis mutata consideratur, neque acidum neque alcali eminere videtur (per § V. nr. 6. et 7.). Hinc aqua salina neutrius generis, multa terra alcalina praedita, et odore sulphureo imbuta nominanda. At si sexta tantummodo pars aquae exhalat, vel igne euaporatur, tunc ad alcalinam indolem magis inclinare, huiusque naturam quasi induere obseruatur: Quamuis efferuescentia cum acidis (§ V. nr. 8.) potius a terra alcalina, qua hae thermae abundant, et quae semper quartam partem residui magmatis constituit, meo quidem iudicio, originem ducat. Quicquid interim sit, quantitas huius vel illius salis minime tam aequali proportione adest, vt mixtura huius aquae saturata nominari queat, sed principium alcalinum semper eminere reperitur. Hinc non mirandum, si sal duplicis generis, nempe frigida aqua (§ VII) alcalinus, et calida sal neutrius generis, polychrestus dicendus, ex remanente massa educi possit.

nichts reelles sagen mag noch kann, was es eigentlich sey, indem gewiss nicht alles Schwefel ist, was von aussen schwefelhaftig gelb aussiehet.

c) *Experient. Doctrinal. de Aquar. mineral. Aquisgranens. ingredient. § 12. et Corollar.*

ſit. Ad genus igitur ſaponaceorum, diuino BOERHAAVE[d] tam celebrium, ob ſulphur, quo ſimul praeditus eſt, illum referrem, praeſertim, quum neque ratio, neque experientia huic opinioni contradicant. Lotrices enim Aquisgranenſes nullo lixiuio, nulloque ſapone, ad lintea purganda opus habent, quemadmodum et igne, ad calefaciendam aquam, carere poſſunt. Vtuntur enim thermarum aquis, ſicut ex fonte Caeſareo, reliquisque balneis ſufficienti quantitate emanant. Nec ſollicitae ſunt matronae de maculis, gallico illo vino rubro, Pontac dicto, in linteis factis, quia facili negotio, vna cum ceteris ſordibus, ope illis aquae auferuntur et delentur. De abſtergendi igitur et detergendi harum aquarum facultate non eſt, cur dubitemus.

§ XIII.

Pauca quaedam de vſu harum aquarum tam externo quam interno dicenda ſunt. Quum vero plerique, qui de his ſcripſerunt aquis, praecipua annotarunt, hoc iam ſuperſedere potero labore. Addam igitur tantum ea, quae ego memoratu notabilia inueni, atque arbitratus ſum. Maximam virtutem, et quidem internam, in ſapone illo natiuo, et hinc pendente facultate abſtergendi ſuſpicor. Hanc plus minus adiuuant ſal ille neuter, et terra alcalina: haec vi ſua acidum in primis viis abſorbendi; ille virtute ſimul ſoluendi, obſtructionesque reſerendi. Non igitur ſine ratione et commodo bilioſis, hypochondria- De uſu aquarum interno.

B 5 cis,

d) *Chem. Proceſſ. IX. num. 3. Proceſſ. LXXVI. et paſſim.*

cis, ſpaſmo viſcerum imi ventris affectis, ceterisque bilem, acidum, ſaburramque in ventriculo, inteſtinisque habentibus commendatur. Quum contra internus huius aquae vſus plus noceat phlegmaticis, tumidis, flaccidis; in genere omnibus illis, qui morbis, a fibra laxa; ſecundum BOERHAAVE[e], oriundis, laborant. Nec cognitu hoc admodum difficile eſt. Augetur enim per quotidianum et continuum huius aquae internum vſum, non ſolum a ſale illo, ad alcalinam magis vergente indolem, ſed praecipue a calore harum aquarum, laxitas fibrarum, hinc cauſa morbi, hinc morbus ipſe. Nunquam ſatis igitur reprehendendi et vituperandi ſunt illi medici, qui, vti ipſe obſeruaui, ſine diſcrimine et conſideratione huius effectus, potationem harum thermarum omnibus aegrotis, tanquam vniuerſale et neceſſarium remedium, quod balnearum vſui praemittendum ſit, ſuadent: neſcio ſane, an ex ignorantia vincibili, vel non ſatis abhorrenda auaritia, vt tempus curae ducant ac protrahant. Quemadmodum nec his internus vſus prodeſſe poteſt, qui ceterum ſani, peculiari tamen anchyloſi, paralyſi, vel rheumatiſmo laborant: licet externus his multum conducat. De quo ſequenti paragrapho.

§ XIV.

De vſu triplici externo.

Praecipua et primaria harum thermarum virtus, vti ego quidem opinor, in vſu externo quaerenda eſt. Nunquam enim verbis hic ſatis extolli poteſt. Is autem recte annotante

LE

e) *Aphoriſm. de cognoſc. et curand. morb.* § 29. et 44.

LE SOINNE [f] eſt triplex. Adplicantur enim thermae, vel in balneis; vel ſub forma vaporum; vel beneficio ſtillicidii, vulgo la Douche, ſeu la Douce, dicti. Qui diſtinctam ſibi cognitionem de vltimis his duobus modis acquirere cupit, is euoluat vel BLONDEL Deſcriptionem [g], vel les Amuſemens d' Aix la Chapelle [h], vbi omnia, et quidem vltimo loco, nitidiſſimis figuris delineata et expreſſa, vna cum modo adplicandi, inueniet. Balnearum vſum antiquiſſimis temporibus, nec ſine aegrotorum commodo, magis obtinuiſſe, lippis atque tonſoribus notum eſt. Hinc non mirandum, medicos priſcos plurimos faciliore curauiſſe negotio morbos, quos hodiernis temporibus nulla ratione, internis nimis fidentes medicamentis, ſanare poſſumus; quum plus iuſto negligimus balneas et frictiones veterum. Si igitur in genere in balneis tam magna latet virtus; quo maior illa erit, quando balneae illae natiuae, thermas puta, particulis ſalutaribus et medicamentoſis inſuper ditatae ſunt. Vt taceam calorem naturalem, ope cuius ſemper feruidae reperiuntur, nec opus habent, vt igne artificiali calefiant, quo particulae ſubtiliores, et forſan optimae, neceſſario exhalant atque euolant. Quid igitur mirum, ſi tam miranda praeſtent balneae Aquiſgranenſes. Propter qualitatem ſaponaceam aqua earum abſtergit, purgat, poros cutis aperit,

f) *Diſſertat. § 40.*

g) *Pag. m. 41. et 48.*

h) *Tom. I. p. 375. et 406. Tom. II. p. 263. et Tom. III. p. 12.*

aperit, oſtiolis facilius adhaeret, illaque intrat. Propter calorem, aquis his inſitum, emollit fibras, laxat, hinc ſpaſmos totius corporis, praeſertim viſcerum imi ventris, eorumque ab his ortas obſtructiones lenit, tollit, et ſanat. Vti quotidie tales effectus in hypochondriacis, hyſtericis, aliisque eiusmodi generis morbis obſeruari poteſt.

At non ſolum morbis internis medetur, ſed etiam cutaneis. Singularem obſeruationem in corpore habui amici cuiusdam, quae etſi non magni ſit momenti, illam tamen recenſuiſſe iuuabit. Herpete ſeu ſerpigine per ſex fere menſes in ceruice et dorſo manus vexabatur. Vtebatur medicamentis tam externis, quam internis. Ingerebat purgantia, ſanguinem depurantia: adhibebat ſimul externe omnia laudata ſpecifica, et exſiccantia, oleum tartari per deliquium, mercurialia, ſaturnina, camphorata, etc. nec malum ceſſabat; ſed ſemper recurrebat. Poſtquam vero bis vel ter balneas Aquisgranenſes ingreſſus fuerat, cutis ſanabatur, omnisque pruritus atque inflammatio puſtuloſa euaneſcebant. Quid dicam de vaporum balneis? Hae ſane omnem admirationem exſuperant. Multo maiori vi atque efficacia in corpus noſtrum agunt, ita vt nemo erraret, qui eas triplo magis relaxare atque emollire affirmaret, quam priora [i]. Id quod

i) Aſſerit et hoc Celeberr. VAN SWIETEN *in Commentar. in* BOERHAAVE *Aphoriſm.* § *127. Tom. I. p. 190. Aqua*, inquit, *tepida emollit partes ſolidas corporis; ſed aqua in vapores reſoluta calidos longe magis. Durisſima ceruorum cornua vapori aquae tepidae expoſita*

quod ſic intelligendum eſſe volo, vt vnicum balneum vaporis ad tres alias balneas aequiparandum ſit, quoad virtutem et effectum. Vidi ſpaſmo affectos, contracturis correptos, rheumatiſmo laborantes, paralyticos, ſcorbuticos, nimio atque indecenti vſu hydrargyri deprauatos, quos balneae hae vaporoſae intra tres, vel quatuor hebdomades ſanarunt: Quamuis antea, ſed fruſtra, famigeratiſſimos feliciſſimosque in conſilium vocarint medicos, et efficaciſſima adhibuerint remedia. Quis, quaeſo, medicorum plerosque hos morbos tam cito, tam iucunde, tam tuto pulueribus, tincturis atque decoctis ſuis ſanabit? Profecto neque ipſe Apollo.

Superſunt adhuc duae obſeruationes, quas hanc ob cauſam adducere intereſt, vt ſingularis et propria harum balnearum vaporoſarum virtus eo magis innoteſcat. Prima verſatur circa illos ſyphiliticos, quos balneatores, tonſores, inſciique medici intempeſtiva, iniqua, et non bene directa, hydrargyroſi, ſeu illitione mercuriali; aut alia cum mercurio non

poſita, ſic emolliuntur, vt ſcisſilia fiant. Cubiti articulationem ob indurata ligamenta immobilem penitus redditam, vidi priſtinam flexilitatem recuperaſſe, dum per binos menſes quotidie per horam pars exponeretur aquae calidae vapori. Hinc vbi commode vapor determinari poteſt ad partem, reliquis auxiliis aquae calidae halitus praeferendus eſt. Et *pag. 191.* poſt verbum: Balnea: *Inprimis balnea vaporis. Partes enim corporis aquae immerſae comprimuntur ab aqua. Vapor autem aquae omnia laxat.* Confer. § *88. pag. 129.* et § *105. pag. 150.* et § *134. pag. 200.* et § *529. pag. 923.* et *Tom. II.* § *606 pag. 143.*

non rite inſtituta cura in maius coniiecerunt malum, vt imbecilles et quaſi contracti ſuis neutiquam fungi queant officiis. His, ſi pro materiae copia et morbi vi, nonnullae adhibentur balneae [k] vaporis, ceteraque in cura rite obſeruantur, mire eorum medetur malo, ita

k) Miror tantummodo, quod Excellentiſs. ASTRVC in eruditisſimo atque abſolutisſimo *Libro*, quem *de Morbis Venereis* ſcripſit, et in quo omnia, quae ad indolem, curam et conſequentias huius morbi pertinent, quam accuratisſime pertractauit, balnea haec vaporoſa in eiusmodi morbis, a reſiduo hydrargyro oriundis, non commendauerit, neque horum mentionem fecerit, licet vſum thermarum, praecipue ſulphurearum, in doloribus rheumaticis, et arthriticis, et paralyſi, a lue venerea per hydrargyroſin curata, ſaepe remanentibus, ipſe ſuaſerit. *Libr. IV. Cap. X. § VI. nr. 4. pag. 504. Edit. alter. In doloribus rheumaticis et arthriticis*, inquit, *ſi omnia irrita ſunt, aut minus efficacia, ad embroches, balneaque thermarum, praeſertim earum, quae ſunt e ſulphurearum genere, confugiendum eſt, quaſi ad ſacram anchoram.* Et *§ IX. pag. 520: Si paralyſis*, pergit, *venerea ſolito contumacior hydrargyroſeos vim eluſerit - - neminem ab eorum remediorum vſu dehortor, quae ad paralyſin ſoluendam creduntur, et quae, ſi non profutura ſunt, at certe nocere non poſſunt, qualia ſunt, nr. tertio balnea, embroches, ſtillicidia aquarum thermalium, ſiue quae muriaticae ſunt, vt les eaux de Bourbon, de Balaruc, ſiue quae ſulphureae, vt les eaux de Bourbonne, Barege, Aix la Chapelle.* Et *Tom. II. Libr. VII. n. 7.* ex IOHANNE BAPTISTA SILVATICO ſequentia adducit: *Demum Controuerſia LXXV. quaerit, an in morbi gallici curatione conueniant thermarum aquae? Reſpondet autem, morbum gallicum a nulla ſponte naſcente aqua proprie, vereque ſanari: aliqua tamen eiuſdem ſymptomata aliquibus eiusmodi aquis extirpari poſſe. Denique eos, qui hunc morbum alias pasſi ſunt, ſed iam ſanati, necesſitate vrgente, ab earum vſu minime interdicendos eſſe.*

ita vt mercurius, in massa sanguinea, sero, eiusque glandulis, praesertim cellulis ossium haerens, atque stagnans [1], per sudores illos vehementiores e corpore eiiciatur, et contractura tollatur. Quin retulit mihi doctissimus CAPPEL, Medicus ille Aquisgranensium celeberrimus,

1) Confer. Celeberr. BOERHAAVE in *Praefatione* ALOYS. LVISINI *Aphrodism.* praefixa. *Argentum viuum,* inquit Vir doctissimus, *cariem diploes cranii non sanat, sed in cellulas eius osseas consumto pingui vacuas iners effusum stagnat.* Et ASTRVC *de Morbis Venereis editionis nouissimae pag. m. 222: Quod si pars corporis quaedam sufflaminata solidorum oscillatione, et suppressa motione liquidorum, plane emortua sit, aut carie latenter erosa, vel abscessu suffossa, tunc sane mercuriales atomi, quae in haerentibus in parte fluidis minutissimae fluitant, pulsionis defectu sibi applicitae et pondere deciduae in guttas conspicuas vna coiturae sunt, quemadmodum in defunctorum cadaueribus obseruatur post largam hydrargyrosim. Inde frequens est in iis, qui mercurio inuncti fuerunt, mercurium colligi intra ossa, si qua cariosa sint, aut partes quascunque, si abscessu vel vlcere saucientur.* Consentiunt IOANNES LANGIVS *Epistol. Libr. I. Epistol. 43.* IOANNES FERNELIVS *de luis venereae curatione, Cap. 7.* et alii passim. Praesertim Celeberr. Londinensis Medicus, RICHARDVS MEAD, qui in *Mechanica Venenorum Expositione Tract. 3. et quidem ex Versione* IOSVAE NELSON, *quae Lugdun. Batauor. an. 1737.* in lucem exiit, sic scribit: *In omnibus inunctionibus, cum vnguentis mercurialibus nunquam nos certos esse, nullas graues particulas adhuc relictas latitare.* Ad quae Doctiss. ASTRVC *l. c. Libr. II. Cap. XII. pag. m. 232. Certe,* inquit, *opinor ipse quoque, imo vero certissime scio, absoluto hydrargyroseos stadio, plurimas mercurii guttulas in sanguine superesse; ideoque prudentis medici esse reor, superstites illas mercurii atomos celerrime per aluum educere repetito cathartico, quoad eius*

berrimus, vir alias fide dignus, hiſtoriam, quae omni attentione et admiratione digna eſt. Qui quum tali miſero, et a nimio ingeſto, nec rurſus bene educto mercurio, plane corrupto aliquot adhibuiſſet balneas vaporis, inuenit in lecto, vbi ſudores aeger perpeſſus eſt, nonnullos, licet paruos ac paucos globulos mercurii, ſic dicti currentis. Aeger, primum hos animadvertens, a medico ſibi datum eſſe mercurium, credit, et de tali cura erga illum conqueritur. Hic eiusmodi medicamentum ei nunquam exhibuiſſe, certiſſime ſibi perſuaſus, a famulo aegroti fortaſſe in lectum eſſe illatum hydrargyrum arbitratur: Quum tamen hic ſe vnquam vidiſſe mercurium negat, medicus per ſudorem e corpore illum fuiſſe eductum concludit. De quo, vt certior fieret, monetam, ex auro confectam, aegrum in ore detinere iubebat, quae, poſtquam per horae fere ſpatium retenta fuit, dealbari incepit, quemadmodum his accidere ſolet, qui ſaliuationem patiuntur; manifeſto indicio, mercurium longe ante deuoratum, nunc eſſe reductum, et currentem redditum. De modo et ratione operandi ſolliciti, rem explicatu difficillimam inuenimus. For-

eius fieri poterit, ac nihilo ſecius aegrotos praemonere, vt ab aere frigidiore perduci ſibi caueant. Et non diffiteor, pergit ille *pag. 233. id frequens eſſe in oſſibus, quoties iam carioſa ſunt, imo in mollioribus etiam partibus, quoties abſceſſu latenter ſuffoſſae ſunt. Nempe, quando ſanguis vel lympha e diſciſſis vaſis in carioſa oſſa, vel in excauatas partes depluit, mercurii guttulae, ſi quae confuſae lateant, vt latent plerumque, debent in maiores guttas breui coaleſcere, et noua aliarum acceſſione mole ſubinde augeri.*

Fortaſſis ſequenti ratione hoc paradoxon ſolui poſſet. Ex chemicis conſtat, mercurium ope ſulphuris, vel ſalis, vel ferri optime poſſe mutari. Quum vero hae thermae multum ſalis alcalini ſulphurisque contineant, quaeritur, num huius, vel illius beneficio mercurius, quacunque forma ingeſtus, mobilis reddatur, et in priſtinam reſtituatur formam [m]? Conferri hic merentur, quae de ſingulari mercurii natura atque indole habet Celeberr. van SWIETEN [n]. Altera obſeruatio

m) Fere eadem ſuſpicari video Cel. BRENDELIVM in *Programmate de Hydrargyri reliquiis, a ptyaliſmo expellendis*, *Goettingae 1747.* edito. Quod vero programma, finitis noſtris laboribus, iam primum accepimus. Quamuis et eruditisſimus hic vir, non a balneis vaporoſis, ſed ab vſu atque potu acidularum, ſcilicet Egranarum, atque Pyrmontanarum, nouum ſaliuae fluxum cieri, atque hydrargyrum, dudum corpore receptum, reſuſcitari, obſeruauerit. Conferatur praeſertim § V. et VII. huius Progr.

n) *Commentar. § 135. Tom. I. p. 208. Ex his adparet argentum viuum, ſine vllo addito ſolo tritu mechanico, ſola ignis actione poſſe mutari in acerrimam indolem; iterum tamen redire maiori igne in priſtinam formam, depoſita omni acrimonia. An ergo argenti viui efficacia a communibus omnium corporum proprietatibus pendet? An non potius ſingulari eius naturae per experimenta ſola cognoſcendae, haec attribui debet. Sufficit interim medico nouiſſe, quid agat argentum viuum, humano corpori adplicatum, licet modum, quo agat, ignorauerit.* Et *§ 136. p. 209. Vt reddatur priſtina fluiditas argento viuo, debet addi maſſae ex ſulphure et argento viuo concretae tale corpus, quod potentius trahit ſulphur, et ſibi vnit: tunc enim redit argento viuo antiqua indoles.*

tio leproſum tangit, eodem tempore, quum Aquisgrani commorarer, ex India Occidentali aduenientem. Hic aduena non ſolum vera lepra cruciabatur, ſed etiam tremore artuum ita laborabat, vt pedibus vix inſiſtere poſſet. Praeterea nimio adpetitu vexabatur, parumque aberat, quin fames eius canina adpellari mereretur. Corpore per purgantia fortiora prius bene praeparato, balneum ordinarium aliquoties ingreditur, vt ad balneum vaporoſum corpus magis accommodet. Tandem, his praemiſſis, balneis vaporoſis vtitur, quibus ſenſim melius ſe haberi coepit, vt de felici exitu medicus ſibi in anteceſſum gratuletur. In genere hic ſciendum, balneas communes, ſeu ordinarias, meliore conſilio ſemper praemitti vaporoſis, ne per ſubitam hanc mutationem corpus nimis afficiatur, ſed vt valentioribus his balneis, vaporoſis ſcilicet, facilius aſſueſcat. Quare etiam mora primi inſeſſus in balneo vaporis non vltra quinque vel ſex horae minuta, ſeu ſcrupulos, protrahenda eſt, altero et ſequenti die ad decem vel duodecim extendenda. Quarto vero, quinto, et reliquis diebus, ad quindecim et viginti ſcrupulos differri poteſt, donec rubor et ſudor faciem occupant. Mora autem huius inſeſſus nunquam ita accurate determinari poteſt, vt nullam patiatur exceptionem. Alii enim hos vapores diutius, alii plane non, ſuſtinere queunt, hinc nonnulli diuturniorem, alii breviorem, pro corporis et virium conditione, durationem admittunt. Nunquam tamen nimis diu, nec plus, quam ſemel in die, vapo-

ribus

ribus his insidendum est. Medium semper tenuere beati. Qui lipothymia, dum vapores excipiunt, corripiuntur, statim his egredi debent. Si secunda, imo tertia vice recurrit, ab eorum vsu plane abstineant. Hi enim hos nunquam sufferre poterunt. Balneum vaporosum egredientes, mox linteo sicco, beneque calido circumdentur, et toti obuoluantur: lecto dein optime calefacto, statim se committant, ibique, vt sudor e toto corpore eliciatur, primis diebus per horae dimidium, sequentibus per totam horam commorentur: anxie cauendo, ne aër frigidus, aut ventus, etiam minimus, corpus vellicet aut tangat. Nil enim corpori nostro hoc magis noxium est. Apoplexiam et mortem cito secum adferre potest. Nocet enim talis mutatio illis, qui lauacra ordinaria ingressi sunt, quo magis itaque et his, qui vaporosis se commiserunt? Quam ob rem omnibus, qui his vtuntur, auctor sim suasorque, ne illis diebus, praesertim primis, et quidem vespertino tempore, conclaui exeant. Nec multis persuasionibus egent. Tam sensibiles enim et delicati, praecipue primis diebus, fiunt, vt etiam leuissimam commotionem aëris in corpore, ianua tantum, aut parte fenestrae aperta, sentiant, et de sensu quodam tristi conquerantur.

Vltimus aquas adplicandi modus, vti supra annotatum est, obtinetur per stillicidium [o], la Douche dictum, ope cuius, recte mo-

o) Referente quidem Illustr. BERGERO in *Commentatione de thermis Carolinis pag. 152. et 153.* aquae

monente LE SOINNE [p], tumores et rigiditates artuum atque membrorum mire diſcutiuntur. Qua de cauſa ſine iactantia dici poteſt, in eiusmodi morbis nullum efficacius remedium hoc notum eſſe [q]. Ratio in promptu eſſe videtur. Aqua enim haec per ſe ditata eſt virtute quadam ſoluendi, et vis eius augetur, non ſolum per impetum, quo parti affectae, et quidem calide adplicatur: ſed adiuuatur etiam per frictionem, quam adſtans famulus, durante ſtillicidio, ſimul adhibet [r].

Vidi virginem ſat obſtinato emproſthotono laborantem, quae, quum poſt vnumquemque ſtillicidii vſum, peculiari machina, in collo per horae quadrantem, et plus, ſuſpenderetur, aliquot hebdomadibus abſolutis, multum leuata, atque ſanata fuit.

§ XV.

De thermis Porcetanis.

Non procul ab vrbe reperiuntur aliae thermae, a vicu, Porcet dicto, Porcetanae cognominatae. Has LE SOINNE [s] bene diſtinguit

fontium Carolinorum etiam per ſtillicidium adplicantur. Sed modus, quo aegroti ibi vtuntur, plane diuerſus eſt, minimeque cum methodo et machinis Aquisgranenſibus comparari meretur. Vtramque enim has aquas adplicandi rationem ipſe vidi. Balneae autem vaporoſae circa thermas Carolinas plane deſiderantur. Quae negligentia, quum facili negotio ad fontem ſic dictum furioſum exſtrui posſint, in ciuibus Carolinis nunquam ſatis reprehendi poteſt.

p) *loc. cit.* § *42.*

q) Conſentit van SWIETEN § *127. p. 191.*

r) Confer. BLONDEL *pag. m. 49.*

s) *loc. cit.* § *38 et 39.*

ſtinguit in fontes Burtſcheitenſes, ſeu Porcetanos inferiores, et ſuperiores. Hi in vicu ipſo multis ſcaturiginibus proſiliunt: illi propius ad vrbem, et quidem fere medio poſiti, ad radicem montis inculti, ſcaturiunt. Quoad naturam partium ſalinarum, quibus praeditae ſunt, nec inter ſe, nec ab Aquisgranenſibus, vti experimentis didici [t], diſcrepant; niſi quod, quando aëri libero exponuntur, citius quam Aquisgranenſes turbentur et lacteſcant. Sed ratione ſulphuris et terrae alcalinae, quam BLONDEL [u] tophum, ſeu arenam, et LESOINNE [x] tartarum nominat, quam euidentiſſime differunt. Thermae enim Porcetanae ſuperiores ne veſtigium ſulphuris produnt, plus tamen terrae continent; inferiores autem, quum Aquisgranenſibus ſint propiores, ſulphuris aliquid participant, quod ſapor et odor earum manifeſtant, minus tamen terrae ſuperioribus alunt. Aquisgranenſes vero maximam copiam ſulphuris, et minimam terrae fouent. Hinc aquae Aquisgranenſes tutius

t) Ex vna libra aquae huius Porcetanae accepi mixti illius, vel ſalis primi generis (§ VII.) tantum grana XVIII. Huius mixti grana XL. ſoluo in aqua frigida, acquiro terrae cinereae grana X. ſalis ſecundi generis grana XXVIII. Aequalem quantitatem diſſoluo in aqua calida, adipiſcor terrae grana VIII. et ſalis grana XXX. Denuo vltimum hunc ſalem ſoluo aqua calida, et, facta exhalatione ad cuticulam, pono loco frigido, reperiuntur in fundo patellae, ſalis medii, ſeu tertii generis grana VI. manentibus reliquis granis in lixiuio ſupernatante.

u) *loc. cit. p. m. 51.*

x) *loc. cit. § 26.*

Porcetanis inferioribus, hae tutius ſuperioribus bibuntur. Id quod a potatoribus quoque obſeruatur. His enim, quando Porcetanae aquae pro potu a Medicis commendantur, non ſuperiores, ſed inferiores intelliguntur. Quod ideo meminiſſe intereſt, quia ſuperiores, ob nimiam terrae tophaceae copiam, ad bibendum ſemper ſuſpectae viſae ſunt. Sed longe aliter ſe res habet, ſi de balneis ſermo eſt. Tunc ſuperiores ſe magis commendant inferioribus. Ob particulas enim, quibus a reliquis differunt, magis conducunt tumidis, hydropicis, in genere omnibus, quorum morbi a fibra laxa, iuxta BOERHAAVE, originem trahunt. Hinc minime promiſcue hae thermae ſuaderi, ſed morborum cauſae prius bene conſiderari atque expendi debent. Adſtringunt enim, roborant et firmant hae thermae potius fibras; quum Aquisgranenſes contra magis laxent.

§ XVI.

De cauſa caloris thermarum agitur.

De cauſa caloris thermarum multa, quin plurima, eſſent dicenda. Sed pauciſſima tantum afferam: quum omnes, qui de aquis his ſcripſerunt, aliquid de cauſa caloris in ſcriptis ſuis reliquerint. Qui veterum et aliorum opiniones ſcire cupit, is euoluat BLONDEL deſcriptionem[y], vbi plura, et ipſius auctoris cogitationes inueniet. Nec praetereundus eſt BRESMAL[z], qui fere ſimilem ſibi concipit, et defendit

y) *p. m. 21. et ſeqq.*

z) In libello, qui inſcribitur: *Hidro-analyſe des minerales chaudes et froides d' Aix la Chapelle. pag. 26. et ſeqq.*

defendit cauſam caloris thermarum. Ad rem propius accedit auctor: *Probae thermarum Aquisgranenſium Hollandicae* [a], quae tertiae editioni BLONDEL *Deſcriptionis*, et quidem eiusdem praefationi adiecta eſt. Rem vero, meo quidem iudicio, optime tetigerunt celeberrimus LISTERVS [b], BERGERVS [c], SEIPPIVS [d], et HENCKELIVS [e], qui, ex ca-

 lente

a) Non negandum, *Probam* hanc optime eſſe conſcriptam atque elaboratam. Quatuor enim his paginis plus veri ac eruditionis inuenitur, quam in aliis ſat magnis voluminibus fruſtra quaeritur.

b) MARTIN. LISTERI *Nouae ac curioſae exercitationes et deſcriptiones thermarum ac fontium medicatorum Angliae, Edit. vltim. Londin. 1686. Cap. IX.* Vbi primus cauſam caloris thermarum ex pyritis idea deducit.

c) *In Commentatione de thermis Carolinis; qua omnium origo fontium calidorum, itemque acidorum ex pyrite oſtenditur. Guelferbyti 1709. Cap. VI. pag. 63. 72. et ſeqq. Idem in Diſſe.tat. de Carolinis Boiemiae fontibus, Vitembergae 1708. § 2. Ex aeſtuantis pyritae halitibus, ſulphure ferroque grauidis, feruent.*

d) In doctisſimo et nunquam ſatis laudando libello: *Vom Pyrmontiſchen Brunnen, p. m. 79.* Vbi ſcribit: *Auch läſſet ſich die Erhitzung des Waſſers in warmen Bädern, welche ſonſt anfangs ſehr fremd und wunderlich ſcheinet, noch wohl begreiffen, und kan ſonderlich deutlich vorgeſtellet werden durch das bekannte Experiment, da man eine gute Quantität geſtoſſenen Schwefel und Eiſenfeile mit einander vermiſchet, mit Waſſer anfeuchtet, und ſolches in ein Gefäſſe hinſetzet, oder in ein Loch einen Schuh tief unter die Erde gräbet, da nach Verlauf zehen oder zwölf Stunden, nicht alleine eine heftige Erhitzung folget; ſondern auch ein Schwefelrauch, Feuer und Flammen aus dieſer Maſſa herforbrechen.* Confer. *Iournal des Sçavans de l' An. 1703. Tom. II.*

e) D. IOH. FRIDR. HENCKELIVS in elegantisſimo, et

lente et feruente pyrite, causam calorum thermarum comprobant ac demonstrant. Quam sententiam LE SOINNE [f], cum sua conciliare conatur: licet verum ex accenso pyrite supponat ignem, ope cuius aqua incalescat.

§ XVII.

De Cadmia fossili prope Aquisgranum reperta.

Quum causam caloris in pyrite ponimus, mentio nobis facienda est lapidis sic dicti calaminaris, seu cadmiae fossilis; et anthracum, quae ambo sat magna copia circa Aquisgranum effodiuntur, et e terrae visceribus eruuntur. Quod ad cadmiam attinet, illa speciem pyritae

et omni cura conscripto libro, quem nominauit: *Pyritologia, oder Kiess-Historie, Leipzig 1725. pag. 62.* sic dicens: *Was die warmen Bäder betrift: So dächte ich nicht, dass iemand, der dieselben nach ihrem innern Werth nur ein wenig kennet, deroselben einseitige Ursprünglichkeit aus gelbigen, oder Schwefel-Eisen Kiess in Zweifel ziehen sollte.* Et *pag. 69: Noch mehr gewiss ist es, dass Steinkohlen und Erd-Hartz dazu Beytrag thun. Bey alle dem träget auch der Schwefelkiess ohne Zweifel sein Bündgen Stroh zu diesem Feuer herzu. - - Und drittens ist bekannt, wie Eisen und Schwefel mit Wasser sich vollkommentlich und leicht entzünden.*

Et tale experimentum nuper vidi in fodinis Eccartsbergensibus, vbi 1000 tonnae pyritae, qui, quum libero aëri per aliquot hebdomades expositi, atque pluuia irrorati fuere, se ipsos accenderunt, nec vllo modo extingui potuerunt. Similem casum refert Illustr. BERGERVS *libr. cit. pag. 69: Terra aluminosa, ad fluuium Muldam, Lipsiam inter et Vitembergam, quae, quia pyrite praegnans est, effossa, atque in magnos congesta cumulos, vel aceruos, non vehementem tantum calorem, sed et subinde ignem sponte concipit.*

f) *l. c. § 31 & 32.*

pyritae conſtituit, Clar. HENCKELIO[g]. Anthraces vero nunquam ſine pyrite inueniuntur; ſed ſemper cum illo coniuncti et mixti ita reperiuntur, vt cum anthracibus ſtatim pyritae idea inuoluatur atque concipiatur, ſicuti ab eodem metallurgo [h] diſci poteſt. Vtramque horum fodinam ingreſſus ſum, nec inutile erit, ea, quae obſeruaui, memorare. Cadmia haec dicta foſſilis duplici via e terris his accipitur. Vel maxima vi euellitur, atque effoditur ſub lapidis forma a metallicis, vt cetera mineralia, ſecundum tractum, quem venae ſub terra tenent. Et tunc dicitur germanico ſermone, *Bruchſtein*, ſeu *Bruch-Calmus*. Vel ſine aliquo adparatu, atque impetu e terra eximitur, quem modum noſtri: *Im Geſchiebe, und zu Tage aufleſen*, vocant: Et tunc, ſub globorum, ſiue ouorum forma, quae magnitudine variant, et quoad ſuperficiem externam non anguloſa, ſed globoſa viſuntur, colligitur, adpellaturque *Weckſtein*, fortaſſe *Waſchſtein*. Terra, ſiue matrix, qua lapides hi circumdantur, limoſa eſt, et ad margas referri debet. Cognominatur artis vocabulo

g) *In Pyritologia pag. 576. et 594.* Lapis calaminaris, *oder* Calamina, *zum Unterſchied des vorigen* Cadmia foſſilis *genannt, iſt und bleibet ohn allen Widerſpruch und Zweydeutigkeit allein dieienige mineraliſche Stein- und Berg-Art, womit man, wie ſchon oft erwehnet, insgemein das Meſſing zu machen pfleget.*

h) *Libr. citat. p. 220. Was iſt es wundernswerth, wenn der Kieſs auch das Steinkohl liebet, da dieſes mit demſelben in Anſehung der gemeinſchaftlichen Bergfettigkeit, oder des Schwefels, in nicht geringer Anverwandſchaft ſtehet.*

Waſchtreck, quia, antequam vſtulantur lapides, haec, mediante riuulo, ſedulo abluitur, quo facto, illi in ſole rurſus exſiccantur. Vario autem colore, albo, coeruleo, rubro, nigro et marmoreo ludit. Ex quibus rubra, quum ceteris abundet, ſub nomine boli rubrae diuenditur. Lapides vero tam primae, quam ſecundae ſpeciei, ſi interna et praecipua ſpectas, non differunt. Ambo ponderoſi ſunt, vltimi tamen ſemper maiorem habent grauitatem ſpecificam, hinc etiam meliores inueniuntur atque iudicantur. Color in vtroque non conſtans eſt, ſed diuerſis modis variat. Subluteus mutatur interdum in fuſcum, mox in puniceum, rurſus in fuluum, etc. quibus venulae ſplendentes, et micantes metalliferae inſperſae ſunt. Hi lapides ſub eiusmodi forma nunquam eportantur, niſi curioſus quis, examinandi cauſa, tales ſecum vehat. Sed per vſtionem, quam calcinationem chemici vulgo vocant, ibidem prius praeparantur, atque emtoribus mittuntur. Et tunc appellatur cadmia praeparata, quum antea cruda dicatur. Vſtio autem ſequenti peragitur modo. Quando vterque lapis, huius vel illius ſpeciei, ſufficiente quantitate collectus eſt, miſcentur autem inter ſe; tunc ex his formatur, vel exſtruitur aceruus, et quidem ſub figura parallelepipedi, ex triginta mille fere libris. Huic aceruo intexuntur venae mediae, ex carbonibus ligneis, minime anthracibus, confectae, quae omnes ad vnum centrum tendunt, vbi paulo maior carbonum cumulus conditur. Omnis aceruus ceſpite circumcirca tegitur; accen-

accenduntur carbones, duobus vel tribus locis ſimul, quo ſenſim totus aceruus candet, ardet et fumat, quod interdum, prout aër plus vel minus ventis agitatur, in duos vel tres dies perdurat, donec omnia paulatim ſponte extinguantur. Notandum, huic acervo, ne pluuiae labores turbent, ſuperſtructum eſſe tectum, ſex columnis ſatis altis quieſcens, vt aër eo liberior permeare et fumum diſſlare poſſit. Ad ſuperiorem partem camini incumbentis, adhaerent vapores adſurgentes, et quidem ſub forma pulueris tenuiſſimi atque leuiſſimi. Miror ſaltem, cur hic puluis non colligatur; neque rite examinetur, qualis ſit indolis, et an non ad alios poſſit adhiberi vſus? Suſpicor enim, praeter ſulphur, quod vapores in abundantia ſpargunt, particulas alias, pariter volatiles, ac fixiores, e. g. zinci, ſimul diſſlari [i]. Vſtione ſic peracta, et omnibus rurſus frigefactis, ſingula fruſtula examinantur, an rite et bene ſint vſta, ſeu, vt dicunt, calcinata: quod ex poroſitate et grauitate cognoſcunt: quae non, ſimili aceruo cumulantur, et denuo per aliquot horas vruntur. Alia nunc forma cadmia noſtra foſſilis adparet: flaua, ſulphureoque colore imbuta, magisque friabilis reperitur: floribus vel ſulphuris, vel zinci, ſingularis figurae, plerumque aſteriſcorum inſtar, intertextis notata: cauis fuſcis interpoſitis mutata: magis poroſa; grauitate tamen notabili adhuc diſtincta. Quando autem ad augendum et tingendum cuprum adhiberi debet, tunc neceſſe eſt, vt prius

i) Confer. NEVMANNS *Chymie p.* 1525.

prius comminuatur, et tanquam puluis, crasſo modo contritus, cum inflammabili quodam, ſeu φλογιςῶ, e. g. puluere carbonum, miſceatur, et ad vſum adſeruetur. Modus autem conficiendi aurichalcum, ibi ſequens eſt. Sumuntur e. g. cupri rubri, in lamellas diducti, XL. librae, induntur hae cum LX. libris mixturae ſuperioris, et quidem, vt chemici loquuntur, ſtratum ſuper ſtratum, crucibulo rite candenti: immota manent commixta, atque immiſſa, donec bene fluunt; agitantur dein baculo ferreo, augetur ignis, continuatur idem gradus caloris octo horis, auferuntur ſcoriae ſupernatantes, effunditur mixtum intra duo marmora, ſeu tabulas lapideas, bene politas, et acquiruntur cupri flaui LX. librae. Ex quo conſequitur, cuprum rubrum tertia parte cadmiae auctum fuiſſe. Vbi notandum, haec tantum fieri cum cadmia, quae Altenbergae reperitur, quaeque a loco natali, *Altenberger Gallmey*, dicitur. De hac autem nobis ſermo fuit. Effoditur enim alio loco, Stolbergae ſcilicet, quae eodem fere locorum interuallo ab Aquisgrano diſtat, alia ſpecies cadmiae foſſilis, cui prior bonitate antecellit.

§ XVIII.

De anthracibus, qui ibi effodiuntur.

De anthracibus adhuc quaedam dicenda veniunt. In ducatu Iuliacenſi, prope Eſchweiler, ad vnum ab Aquisgrano lapidem, inueniuntur autem verſus aliam plagam adhuc aliae, reperiuntur eiusmodi anthracum fodinae, quae larga copia earum munerant cultores. Sunt autem hi anthraces tam pingues, oleoſi, et

et multo bitumine adeo referti, vt omnibus, qui ex Saxoniae et Marchiae fodinis eruuntur, ob copiam bituminis antecellere videantur. Superius ſtratum, quod anthracem verum cooperit, et a peritis tectum nominatur, cum noſtris anthracibus conuenit, et ad naturam pyritae magis accedit. Hoc vero incolae ob melioris abundantiam ſpernunt et negligunt. Nil dicam iam de ſtupendis machinis, quibus aquae, quae incredibili quantitate his fodinis colliguntur, eiiciuntur; nec de anthracum leuitate, et ſplendore oleoſo, quibus ſe prae ceteris commendant: ſed hoc tantum adferam, quod ſtatim, quando candela admouetur, flammam concipiant, quod certe de noſtris, quos ego quidem vidi, dici non poteſt. Quare etiam fit, vt eorum fragmenta, quae viliori pretio emuntur, ope aquae, tertia parte terrae, ſiue limi, miſceantur, in globos formentur, rurſus ſiccentur, et in caminis, quibus adhibeantur, tam cito, quin citius inflammentur, ardeant, et crementur. Quid igitur mirum, ſi, quum Aquisgranum circum circa et anthracibus, et pyrite (§ XVII.) circumdatum ſit, quando hae venae ſub terra coincidunt, ſi, inquam, adfluxu aquae pyrites ferveat, ſulphurei vapores oriantur ac liberentur; ſalinae partes ſoluantur, et producantur, et aqua, poſtquam recepit, quae recipere potuit, ſimul calefiat. Haec ita euenire in terrae viſceribus, non ſolum montes fumantes et ardentes, in quorum vicinia plerumque thermae inueniuntur, teſtantur: ſed et illo experimento, quod in fine adnotationum ad §

XVI.

XVI. adduxi, edoctus fui. Si quis talia ſine ferro accidere poſſe neget, ſciat, nec mineram ferri deeſſe agris Aquisgranenſibus: vt taceam, pyritem ſemper ſimul comprehendere ferrum [k]. Quid, quod ipſos anthraces ferri venis traiici teſtatur aqua, quae ope machinarum ex anthracum fodinis, ne aquis ſubmergantur, magna copia effertur, et ferro ita imbuta eſt, vt etiam ochra, ſeu rubrica ſua, quam in canalibus, quibus vehitur, deponit, eos obducat et repleat. Quare etiam haec aqua, quando pulueri gallarum ſuperinfunditur, tam cito et fortiter nigro tingitur colore, vt nulla mihi nota ſit aqua mineralis, quam tinctura non ſuperet.

Alterum indicium, mineram ferri in terris Aquisgranenſibus latitare, praebet fons ille martialis, ob ſimilitudinem Spadanus dictus, qui ipſis pomoeriis proſilit atque colitur. De quo ſequenti paragrapho. Antea vero meminiſſe iuuabit lapidis cuiusdam coerulei, ſatis ponderoſi ac duri, qui non ita longe

k) Videatur celeberr. SEIPPIVS *Von Pyrmontiſchen Stahlbrunnen Cap. IV § 28: Die Kieſe beſtehen aus Schwefel, Eiſen, und einer ſteinigten Materie.* Et HENCKELIVS *in Pyritolog. p. 120: So iſt demnach* Pyrites *oder Kieſs - - ein Mineral, ſo an und vor ſich ſelbſt zu ſeinem Hauptgrundſtück, eines theils eine metalliſche, nemlich Eiſen-Erde, und dieſe allemahl hat,* etc. Et NEVMANN *p. 1525.* Qui ex ipſa cadmia foſſili ferrum eduxit. *Es beſtehet die* cadmia 1) e partibus pure terreis, 2) e partibus martialibus, *welche mit einem* inflammabili *daran ausgeſchieden, und dargeſtellet werden können* etc. Et *p. 1526: Auch habe ich die* reſidua cadmiae *mit* oleo lini *tractiret, und Eiſen erhalten, welches der Magnet ziehet.*

longe ab Aquisgrano reperitur, atque e terrae viſceribus eruitur. Hoc incolae pro pavimento et ſcalis exſtruendis vtuntur. Sed hunc quoque fortaſſe aliquid, ob ſulphur, quod continere videtur, quodque odore ſuo prodit, conferre ad calorem thermarum, ex Clar. HENCKELIO [l] diſci poteſt.

§ XIX.

In pomoeriis Aquisgranenſibus, vti iam dictum eſt, ſcaturit fons quidam frigidus, martialis. Hunc ob ſimilitudinem incolae cognominant Spadanum, licet ab hoc differat, vt maius et minus. Sapor et ochra, quam in riuulis, quos traiicit, deponit, de ferro, quod ſecum vehit, nos certiores faciunt. Iam AEG. HEVSCH [m] huius meminit. Optime illum deſcripſit, eiusque partes primas, ſeu componentes et virtutes definiuit BRESMAL [n]. Hinc hoc labore iam ſuperſedere potero. Ablego enim B. L. ad modo memoratum auctorem. Hoc tantum adiiciam, quod fortaſſe Illuſtr. HOFFMANNVS, commotus narratione AEG. HEVSCH, dicentis: *ductus*

De fonte martiali Aquisgranenſi, Spadano cognominato.

l) *In Gieshübelio rediuiuo. Freyberg 1729. p. 11: Das merckwürdigſte von Geſtein iſt hier der Kalckſtein, dieſer iſt ein blaulichter Stein, ſo zwey biſs drey Ellen mächtig, flezweiſe ſein Streichen hat.* Et *p. 13: Es iſt doch bedencklich, daſs dieſe Waſſer-Hiſtorien immer in allerhand Umſtänden übereintreffen.* HEVSCH *in Exper. Doctrin. fol. 39.* terrae cuiusdam coeruleae mentionem facit, quae in deſtillatione praebuit ſpiritum acidum.

m) *In Corollario Libell. citat. fol. 35.*

n) *Libr. memorat. Part. II. p. 109. et ſeqq.*

ductus ſuos tingit, vt crocus martis: crediderit thermas Aquisgranenſes deponere ochram martialem, vti videre licet in *Diſſertat. de acidul. et thermar. ratione ingredient. et virium conuenientia* § *IV,* vbi ita ſcribit: *Carolinae, Emſenſes, Wisbadenſes,* AQVISGRANENSES, *etc. flaueſcentem ſubſtantiam circa fontes largiter eiiciunt.* Quod quidem de fonte illo martiali Pſeudo-Spadano verum eſt, minime vero de thermis Aquisgranenſibus, quemadmodum hoc diſtinctis aſſerit verbis. Quod autem, ne veſtigium ferri in thermis noſtris remaneat, quum tamen eius minera et adſit, et ad producendum calorem requiratur, (per § praeced.) rationem in his quaero. Bitumen, ſeu pars oleoſa et inflammabilis, ſuperat in his regionibus ferrum copia: hinc acidum illud vitriolicum, ſeu ſulphureum, licet alias ferro libentius adhaerere videatur, ob abundantiam et calorem accedentem ſe iam facilius coniungit cum illo inflammabili, et ſulphur conſtituit, quam vitriolum martis. Accedit, quod terra alcalica et alcali, quod omne ferrum praecipitat, in noſtris thermis emineant (per § VI.). Haec acidum vitriolicum prius aggreditur, quam ferri mineram, ſeu ferrum, quod potius ex interſtitiis pellit et deiicit: vti in confectione tartari vitriolati, cum vitriolo communi, et cineribus clauellatis parandi videmus et obſeruamus. Hanc ferri deiectionem autem, quam praecipitationem chemici vocant, in imis terrae viſceribus fiat, neceſſe eſt, quia ſal medius, quem ſecum vehunt thermae, non generatur et producitur

ſuper

ſuper terram, vti in acidulis [o]: ſed iam ſaturatus et combinatus proſilit, id quod calor aeſtuans praeſertim adiuuat.

Vt de his certior fierem, ſequentia experimenta chemica inſtituo. Sumo vitrioli martis, et olei terebinthi partes aequales: immitto haec phialae vitreae; impono omnia igni arenae digeſtorio. Oritur motus inteſtinus cum ſtrepitu et ſono, fere eadem ratione ac obſeruatur, quando limatura ferri, ſulphur et aqua miſcentur [p]. Aſſurgunt vapores copioſi, ſulphurei, volatiles, totum conclaue occupantes: manifeſto indicio, acidum vitrioli, poſtquam deſeruit limaturam ferri, conſtituere cum inflammabili olei terebinthi verum ſulphur [q]. Idem fere accidit, quando loco vitrioli martis, limaturam ferri et oleum vitrioli cum oleo terebinthi commiſceo, et idem obſeruo. Vt vero rem accuratius experirer, eligo ipſos anthraces huius regionis, hos

o) SEIPPIVS *l. c. Cap. IV. § 66.* et HENCKEL *in Gieshübel Cap. III. p. 50.*

p) Confer BOERHAAVE *Element. Chem. Tom. I. edit. Lipſ. p. 326.*

q) Conferri meretur *Neumanns Chemie pag. 1776. lit. d: Ie truckener oder terreſtriſcher das* Φλογιςὸν *zum concentrirten* acido vitriolico *kommt, und ie weniger freye darauf fallende Luft bey ſolcher* Combination *zugegen iſt, ie geſchwinder gehet die* Sulphurification *von ſtatten; oder ie eher entſtehet der Schwefel, wie man auch ſolches bey der* Coniunctione vel ſolutione martis cum oleo vitrioli, *in einer Phiole, und des davon aufſteigenden wirklichen ſubtilen Schwefel-Dampfes oder Schwefels gewahr werden kann.*

hos miſceo cum limaturae ferri parte dimidia: inſtillo olei vitrioli tantum, et quidem guttatim, quantum ad maſſam imbibendam ſufficiens puto. Adſunt nunc id quod eſt inflammabile, et acidum vitriolicum, ſeu ſulphureum, partes ſcilicet componentes ſulphur. Accedente oleo vitrioli, materia turgeſcit aliquantum, et caleſit. Committo omnia igni arenae, aſcendunt vapores ſulphurei, volatiles, minime vero tanta quantitate, vt in prioribus proceſſibus: Plures autem fixiores adparent, adhaerentque collo retortae, quod prorſus infuſcant. Refrigeratis omnibus, flores hos ſummo ſtudio colligo, et carbonibus candentibus impono. Ardent vt ſulphur, certo indicio, acidum vitriolicum, quando id, quod eſt, inflammabile abundat, cum hoc citius atque facilius conſtituere verum ſulphur, quam cum limatura ferri, quae ſimul admiſta eſt, vitriolum martis. Remanenti materiae adiicio parum alcali, vt fiat hepar ſulphuris, quod etiam, dum aquam admiſceo, odore ſuo nauſeoſo ſe prodit. Si quis originem terrae calcariae ſcire cupiat, ille ſciat, tam in cadmia foſſili, quam anthracibus, eorumque ſtrato ſuperiore, quod artifices tectum cognominant, cauſam latitare. Confer. HENCKELIVS [r].

§ XX.

De aquis mineralibus Spadanis.

Miſſis nunc thermis Aquisgranenſibus, ad fontes Spadanos, eorumque analyſin labores meos

r) *In Gieshübel Cap. III. p. 60. 75. et ſeqq.* et *in Pyritologia p. 512.* et *576.*

meos confero. Finito enim balnearum vſu et cura, Spadam proficiſcimur. Amoeniſſimus hic vicus altiſſimis montibus circumuallatus videtur. Montes autem ipſi minera ferri, quam vndique produnt, et oſtendunt, adeo abundant, vt ex hac quaſi exſtructi, et compoſiti adpareant. Priſcis temporibus etiam eiusmodi metallum, ferrum ſcilicet, magna copia ex tali minera ſingularibus officinis excoctum paratumque fuit. Quem vero laborem ſequentibus temporibus vt negligerent incolae, ob penuriam ligni, coacti fuere. Quod ad fontes attinet, quibus vicus noſter celebris eſt, quinque nominantur: nempe la Geronſtere, le Pouhont, la Sauveniere, le Watroz, le Tonnelet cognominati. Quae nomina, barbara aliis viſa, e lingua prouinciali Wallonica, quae etiam Spadanis in vſu eſt, originem ſuum trahere a Domino LE DROV, Medico Spadano, accepi. Confer. HENR. AB HEERS *Spadacrene Cap. IV.*

§ XXI.

Auctores, qui ex inſtituto, vti aiunt, de aquis his mineralibus ſcripſerunt, ſequentes mihi noti fuere, quos ſecundum ordinem annorum, quibus prodiere, enumerabo. *Auctores, qui de his ſcripſerunt, recenſentur.*

1) HENRICI AB HEERS *Spadacrene, vt et obſeruationes medicae oppido rarae in Spa etc. Lugd. Batau. 1645. et 1685. 12.* Prodiit hic liber iam Leodii 1614. 8. et Gallice à Liége 1616. 12. et Obſeruationes Medicae 1644. Lugd. Batau.

2) *Traité des eaux de Spa par le Sr.* EDMOND NESSEL, *à Spa et à Liége 1699. 12.*

3) *Apologie des eaux de Spa par* MATTHIEV NESSEL, *fils d'* EDMOND NESSEL. *à Liege 1713. 12.*

4) *Lettre de Monsieur François dit* BAZIN, *touchant les eaux de Spa. à Liege 1715. 12.*

5) *La Connoissance des eaux minerales d' Aix la Chapelle, de Chau-Fontaine et de Spa, par Mr.* CHROVET. *à Liege 1729. 12.* Iam prodiit cum figuris à Leide 1714. 8.

6) GEORG. TVRNER *a Brief account of the mineral Waters of Spa, extracted from seueral Authors. London 1733. 8.*

7) PHILIP. LVDOV. DE PRESSEVX *Dissertatio inauguralis de aquis Spadanis. Lugd. Batau. 1736. 4.*

8) *Demonstrations de l' vtilité des eaux minerales de Spa par Mr.* LE DROV *Docteur en Medecine. à Liege 1737. 12.*

9) *Spadacrene, ou Dissertation physique sur les eaux de Spa par* HENR. DE HEERS, *nouuelle edition, reuüe, et corrigée par Mr.* CHROVET. *à la Haye 1739. 12.*

Addi debent auctores, qui tantum in suis scriptis horum fontium mentionem fecerunt.

10) IAC. THEOD. TABERNAEMONTANI *Neuer Wasserschatz, das ist, von allen heilsamen metallischen mineralischen Bädern und Wassern etc. Beschreibung. Francf. am Mayn 1605. cap. 47. pag. 335. et seqq.* Hic liber editus iam fuit ibidem 1581. et 1593.

11) IOH. BAPT. VAN HELMONT *Ortus medicinae etc. Amstelod. ap Elzeuir. 1648. 4.* Et quidem in supplementis, *Paradox. 1-6. p. m. 685. seqq.* Supplementum de Spadanis

danis fontibus seorsim editum fuit Leodii 1624. 8.

12) PETR. GIVRII *Arcanum acidularum nouissime proditum, principiorum chymicorum disquisitionis auxilio, in quo communis opinio de aquarum mineralium aciditate conuellitur, etc. Amsterod. 1682. 12.* Praesertim Cap. VIII. p. m. 53.

13) DV CLOS *Obseruationes super aquis mineralibus diuersarum prouinciarum Galliae, in Academ. scient. Reg. in annis 1670. et 1671. factae. Lugdun. Bat. 1685. p. 104.*

14) FR. HOFFMANNVS in scriptis passim. Praesertim in *Dissert. de fontis Spadani et Schwalbacensis conuenientia. Halae 1730.* In Germanicam linguam translata prodiit, sub titulo: *Fr. Hoffmanns gründliche Untersuchung des sehr gesunden Spa-Wassers, und Schwalbacher Brunnens. Leipzig 1731. 8.*

Supersunt adhuc alii, quorum nomina ex IOH. MATTH. GROSSENII *Bibliotheca hydrographica*, et aliis bibliothecis adiicere debeo: quum his potiri occasio denegata fuerit.

15) PHILIPP. GAERINGII *Fontium acidorum pagi Spa et Ferrati Tungrensis descriptio e gallica latine facta a* THOMA RYETIO. *Leodii 1592. 8.* Meminit huius EDM. NESSEL in supra memorato libello p. 23. et 53. sub nomine GHERINX *Traité des eaux de Spa.* Gallicae editionis titulus est: *Description des fontaines acides de Spa, augmentée par* THOM. RIETIS. *à Liege 1592. 8.*

16) THOM. RYETII (minime BYETII, vt vult

vult GROSSEN) *Obſeruationes in deſcriptionem* PHIL. GAERINGII *de natura et vſu fontium acidorum pagi Spa et Tungrenſis. Leodii 1592. 8.*

17) IOACH. IVNII *Aquarum Spadanarum Gryphi, ſeu aenigmata, eorundemque explicatio, proficiſcentibus ad aquas Spadanas non minus vtilis quam iucunda. Lovan. 1614. 8.*

18) GILBERT. LIMBORTH *de acidulis, quae ſunt in ſylua Arduenna iuxta vicum Spa. Antwerp. 1559. 4.* Idem liber gallice editus proſtat, ſub nomine: *Des Fontaines acides de la Forêt d' Ardenne, et particulierement de celle de Spa. à Liege 1577. 8.*

19) GILBERT. PHILARETI *Comment. de fontibus Ardennae et potiſſimum Spadanis. Antwerp. 1559. 8.* Fortaſſe idem liber ſub numero 18. adductus.

20) LVDOV. NONNII *Aquae Spadanae praeſtantia et vtendi modus. Lugd. Bat. 1638. 12.*

21) *Fontaines de Pougues en Niuernois, de leur vertu, faculté et maniere d' en vſer. Diſcours, qui peut ſeruir aux fontaines de Spa, et autres acides de même goût, et un Auertiſſement ſur les bains chauds de Bourbon. à Paris 1584. 8.*

22) *Le Manteau, ou la Couuerture des eaux de Spa, par Mſr. de W**. Premiere partie à Cologne 1737. 12.*

23) *An Account of the mineral Waters of Spa, by Henri Eyre. London 1733. with cutts. 8.*

24) *Obſeruations choiſies ſur les bons et mauvais Vſages de principaux remedes de Medecine*

decine par RODOLPH ZAFF, *Docteur en Medecine à Olne, traduit du Hollandois, reuües et augmentées des Obſeruations hiſtoriques de Mſr.* PHILIPPE LOVIS DE PRESSEVX, *Docteur en Medecine à Spa, ſur les bons et mauuais vſages des eaux de Spa, adreſſées à Mſr.* ZAFF. *8. à Liege chez Euerard Kints, Libraire et Imprim. à Liege.*

De acidulis Spadanis earumque viribus conferri merentur: *Breſslauer Naturgeſchichte, II. Verſuch p. 426.* De earum vi in hydrope mirabili ZACVTVS LVSITANVS *Libr. II. Obſ. 55.* Et in bibendis acidulis Spadanis praecepta A. TREVISII, vide in CAMERARII *Memorabil. Cent. XX. part. 6. 7.* Nec omittendus eſt liber, qui inſcribitur: *Les Amuſemens des eaux de Spa, ouvrage vtile à ceux, qui vont boire ces eaux minerales ſur les lieux. Tom. I. et II. à Amſterdam 1734. Seconde Edit. 1735. 8.*

§ XXII.

Tres tunc temporis commorabantur medici Spadae, ibique medicinam faciebant. Primus ex his et ſenior erat Dominus COCQVELET, vir 80. fere annorum. Vires hic aquarum, fontiumque diuerſitatem, ſingularisque effectum optime cognoſcebat experientia, quam per tantam annorum ſeriem fecerat. Narrationes hinc ſuas ſemper comitari callebat morborum hiſtoriis, quae illi ipſi obvenerunt, et qui omnino curioſi, memoratuque digni fuere. Hic eſt ille Medicus, quem Dominus CHROVET in ſupra memorato li- De Medicis Spadanis.

bello [s] valde laudat. Alter medicorum eſt Dominus DE PRESSEVX, qui illam lectu digniſſimam *Diſſertationem de Aquis Spadanis* conſcripſit. Lugduni Batauorum fundamenta medicinae iecit, Celeberrimique BOERHAAVE vſus eſt doctrinis, quo factum, vt etiam eiusdem methodum in medendo ſibi elegerit, quam cum adplauſu imitatur. Tertius eſt Dominus LE DROV, cuius ſcientia et notitia fontium Spadanorum ex libello illo: *Demonſtrations de l' vtilité des eaux minerales de Spa* adparet, atque manifeſtatur. Ienae et Halae Saxonum ſtudio medico operam dedit, et, cum vltimo loco facultatem legendi diſputando ſibi acquiſiuerit, medicinam ibi publice profeſſus eſt. Illuſtriſſimum Hallenſium HOFFMANNVM, vt praeceptorem ſuum, prae ceteris veneratur: quare etiam huic aſſentitur, eiusque praecepta ſequitur, quod in ſcriptis ſuis vbique prodit. Ab aegrotis e Germania aduenientibus, et quibus vernacula lingua tantum in vſu eſt, praeſertim in conſilium aduocatur, quia prae illis duobus medicis, germanicam linguam, quam hi ignorant, ſolus nouit. Alterum tomum libelli ſui iam compoſuerat, et prelo Leodii ſubiiciendum tunc curabat. Vti ex eo ipſo didici, analyſin aquarum Spadanarum ibi pertractabit, quam auide ex pecto.

§ XXIII.

s) *Connoiſſance des eaux minerales, pag. 72. Monſieur le Docteur Cocquelet, qui ſait parfaitement la pratique des eaux.*

§ XXIII.

Vt omnia ordine procedant, quaedam generaliora de aquis his mineralibus praemittam. Veteres ſcriptores nominabant has aquas acidulas, et vitriolo [t] imbutas credebant. Celeberrimus vero Hallenſium HOFFMANNVS, quibusdam experimentis [u] commotus, atque ſeductus, prorſus alcalinas illas pronuntiabat, negabatque vitriolum [x] his ineſſe,

De natura ac indole harum aquarum.

t) Confer. HENR. AB HEERS *Spadacrene Cap. III. p. m. 15: Quamuis medicati fontes alii ſalſi, alii vinoſi, alii ferrei, vel ſulphurei a guſtantibus iudicentur, omnes tamen communi nomine acidi audiunt.* Et *Cap. VII. p. 57: Fontium noſtrorum ſaporem acidum, vel ſoli, vel praecipue chalcanto deberi coniicio.* Et *pag. 62: Plurimum vitrioli Spadanis ineſſe fontibus, eosque eo vel ſolo, vel praecipue aceſcere, hinc patet: quod ſi certam vitrioli, etiam noſtratis portionem in aquae cymbio diſſolueris, aut olei chalcantini ſtillatim guttas aliquot inieceris, aquam Spadanam aemulaberis, eius guſtum lingua percipies, eoſdemque fere effectus in leuandis morbis conſequeris. Demum multi, qui hanc aquam balneo maris, vel alio vaſe, quo chemici ſalium curioſi aquas euaporant, Spadanam exhalarunt, chalcantum inuenerunt, vt Geringius, Ryetius, Beſanſonius, ego, et alii. Denique in locis Spa vicinis prope Franchimontium magnae ſunt fodinae, ex quibus vitriolum ſulpurque maxima quantitate Eburones eruunt.* Conferantur, quae ad hunc locum annotauit CHROVET *in Spadacrene par* HENR. DE HEERS *pag. 81. 82. et 83.* Et NESSEL *Traité des eaux p. 42.* vbi, vitriolo, nitro, et alumine aquas Spadanas praeditas eſſe autumat.

u) *In Diſſertat. de praecipuis medicatis Germaniae fontibus, eorumque examine chemico. Halae 1724. § VII.*

x) *Ibidem § VI. Idem in diſſertat. de acidularum et thermarum ratione ingredientium et virium conuenientia. Halae 1712. § I. et VI.* Et in *Diſſertat. de acidularum et thermarum vſu et abuſu. Halae 1717. § III.*

inesse, licet vitriolicum quid coniunctum simul esse, passim[y] fateri coactus fuerit. Salem neutrum aquas minerales continere, de Spadanis primus asserit CHROVET, in doctissimo libello[z], quem de aquis mineralibus edidit. Satis bene etiam, vti dicuntur, principia, horum fontium cognouit, et experimentis separauit. Quare omnem laudem meretur. Quemadmodum et rationes, quas per totum librum adduxit, non contemnendae sunt. Sed optime rem detexit, acuque quasi tetigit, qui veterum ac recentiorum opiniones inter se contulit, simulque celeberr. HOFFMANNVM refutauit, doctissimus SEIPPIVS, medicus ille Pyrmontanorum famigeratissimus, in eruditissimo libello, quem de aquis Pyrmontanis elaborauit, et iam anno 1719. publici iuris fecit. Cui in plerisque suffragatur, licet ne verbo huius meminerit, celeberrim. HENCKELIVS in Pyritologia sua, anno 1725; nec non in tractatu de aquis Lauchstadiensibus 1726. et Gieshübelianis 1729. editis. In quo non reprehendendus est HEISTERVS in *Dissertatione de aquis medicatis Pyrmontanis, Helmstadii 1732.* habita. Quod si dicendum, quod

y) *Loc. citat.* § *XXXIV.* Et *Dissertat. de fontibus medicatis Lauchstadiensibus. Halae 1723.* § *X: Indubitabile indicium est, fontem nostrum dotatum esse spiritu quodam Vitriolico.* Et § *XI: Quum subtilissimus ille sulphuris vapor sese arctius coniungat cum rudioribus quibusdam ferri partibus, emergit inde fixum illud sal Vitriolicum, cuius portionem aliquam in fonte nostro deprehendimus.*

z) *La Connoissance des eaux minerales par Msr.* CHROVET *p. 44.* et passim.

quod res eſt, certe SEIPPIVS omnibus palmam praeripuit, naturaeque arcana primus introſpexit. Et ſane doctiſſimus DE PRESSEVX in diſſertatione ſua de aquis Spadanis, quam omni cura atque diligentia conſcripſit, accuratius rem pertractaſſet, nec illi manſiſſent quaedam dubitationes, ſi in librum illum, nunquam ſatis laudandum, SEIPPII incidiſſet, eumque perlegiſſet. At fortaſſe eam ob cauſam ei incognitus fuit hic libellus, quia germanico conſcriptus fuerit ſermone, quem plane ignorat DE PRESSEVX. Quicquid ſit, omnia ea, quae aliter inueni, quam DE PRESSEVX, annotabo: ſimul ſupplebo, quae nouiter detexi, et tandem adiiciam ea, quibus Spadanae aquae a Pyrmontanis differunt: qua occaſione etiam quaedam aliter explicabo, quam a SEIPPIO factum eſt; quod vero pace doctiſſimi huius viri dictum eſſe velim. Quemadmodum et hoc contra HENCKELIVM in Gieshübelianis pag. 30. 31. et ſeqq. moneo, me ea experimenta, quae ſtatim cum aquis inſtituuntur, ſemper illis, vbi aquae chemice pertractantur, anteponere. Mutantur nimis aquae hac analyſi, et confunduntur dein, vti aiunt chemici, producta cum eductis, inter quae tamen magna intercedit differentia: Quam cautelam alias HENCKELIVS in ſcriptis ſuis ipſe inculcat. Sed ideo minime reprehendo, nec prorſus reiicio analyſin chemicam aquarum, in praecedentibus enim ipſe hac vſus ſum: ſed tantum naturalem et ſimpliciorem artificiali praefero. Animus enim non eſt percontari, atque experiri, quales

ſint

ſint aquae, quando igne mutantur, ſed quales reperiantur, quando ex ſcaturigine proſiliunt, et a Boblinis [a] bibuntur.

§ XXIV.

De fonte, Geronſter dicto.

Quum ordinem, quem DE PRESSEVX elegit, ſequi, animo conſtituerim, fons Geronſter dictus, primus erit, qui pertractari debet. Hic autem fons, vti auctor memoratus refert, e rupibus ſcaturit. De natura regionis adiacentis quaedam addenda veniunt. Ipſum puteum circumdat terra, margae argillaceae ſimilis, coerulea, ponderoſa, foliacea nominanda, propter humidum, quo imbuta eſt, tractabilis, tactui cedens, inſtar argillae mollis: quoad ſaporem leniter adſtringens: quoad odorem ſulphurea. Hanc aqua fontis pertranſire videtur. In hac marga latitant ſeparatim lapides duri, ponderoſi, cornei adparentes, qui, quando inter ſe alliduntur, odorem ſulphureum ſpargunt, ſicut hoc experimentum multoties repetii, adſtantibusque oſtendi. Non ita procul a fonte reperiuntur et effodiuntur lapides coerulei, duri, ſimiles his, qui ex agris Aquisgranenſibus eruuntur (§ XVIII.). Hi ex terra illa argilloſa facti videntur: diſcrepant enim non niſi duritie et mollitie. Quaeſtio tantum nunc oritur: an fortaſſe haec aqua ob particulas ſalinas, quas continet, lapidem hunc emollierit, et in argillam ſeu margam commutauerit? Hoc ſaltem certum eſt, aquam tunc facilius

a) Sic appellantur aduenae atque aegroti, qui aquas has potant.

facilius soluere posse, atque in se recipere partes alienas, forsan hic sulphureas, quando tales terras [b] molles permanat, quam si intra lapides duros prosilit. Odor et gustus huius fontis quodammodo conuenit cum aqua thermarum Aquisgranensium, quando nempe per duodecim, vel viginti horas sub dio steterunt, et calorem naturalem amiserunt: et cum illa Francofurtensi (§ I.), nisi quod Geronster saporem mineralem et martialem magis prodat. In puteo aqua haec non pellucida, sicut ceterae, sed lactea adparet. Quemadmodum et maiori et tenaciori pellicula nocte tegitur. Quando aëri libero in vitro exponitur, bullulae illae aëreae, omnibus mineralibus aquis adeo familiares, et quasi propriae, minime tam cito, nec tam copiose se manifestant, vti in reliquis, quae eodem tempore exponuntur, sed octo scrupulos horae plus requirunt, priusquam margaritae illae aëreae visuntur. Hae quoque non fundo vasis, sed lateribus vitri adhaerent: adscensu crescunt atque augentur. Post horae spatium superficies aquae pellicula obducitur, variegati coloris, caudae pauonis instar, quoad tactum pinguis atque oleosa. Quae eo magis augetur, quo diutius aqua

b) Cum hac terra sequens instituo experimentum. Affundo huic spiritum vitrioli; quaedam oritur agitatio, ac soluitur fere sexta pars terrae. Admisceo aquam Pouhontii, maior obseruatur motus, turbatur mixtio, et, nisi me omnia fallunt, odor sulphureus feriebat nares, fere similis natiuo. Inde colligo, ex illa terra, sulphuris plena, acido vitriolico, et aqua, quae terram alcalinam et martialem seu ochram, continebat, oriri Geronster.

aqua coelo committitur. Vidi eiusmodi pelliculam tam tenacem et cohaerentem, vt bullulas aëreas, quae ſemper adſcendere nitebantur, ne tranſire quidem permitteret. Colligebantur hae potius ſub cuticula, donec commoto vitro, et ſic mota aqua, transgredi valerent. His ita ſe habentibus, turbatur limpitudo aquae, adulteratur, et fuſco, luteolum mentiente, colore tingitur. Quod autem non, niſi poſt aliquot horas, euenit. Sapor ille ſingularis, ſulphureus, ſpirituoſus fere nominandus tunc euaneſcit, et quidem in ratione ſubdupla temporis, remanente vitriolico, martiali.

Si maiori calori, e. g. igni prunarum Geronſtri aqua committitur, decem horae ſcrupulos requirit, prius quam bullulas aëreas oſtendit, licet vitrum tam calefactum ſit, vt manu vix tangi queat. Bullulae quoque tunc non ad latera vitri, vt ante, ſed in fundo adparent: ſatisque difficulter ſuperiora petunt. Poſt horae vero quadrantem vera exoritur ebullitio, quae a reliquis in his diſcrepat, quod hae bullulae multo maiores exiſtant: quamuis numero multo inferiores ſint: Et, quod mirum, non linea recta, ſed ſerpenti et flexuoſa, bullulae autem ipſae non rotundae, ſed oblongae, quaſi preſſae, maiorem diametrum verſus fundum vaſis, minorem verſus vitri latera, vertentes, iucundiſſimo adſurgunt ſpectaculo, veluti comprobantes, a glutinoſo quodam, ſiue oleoſo, quod nil aliud quam ſulphur eſſe poteſt, impediri et cogi, vt tali ſe oſtendant figura.

§ XXV.

§ XXV.

De fonte Pouhontio.

Secundus ordine et grauitate ſpecifica eſt fons Pouhontius. Regio, qua proſilit, et quam praeterfluit, minera illa ferri, de qua § XX. foeta eſt. Sapore praeditus eſt vitriolico, martiali, at pergrato, reficiente, et fere ſpirituoſo nominando. Haec aqua aëri libero expoſita, pellicula tegitur: et vitri latera, citius priori bullulis aëreis quaſi circumducuntur, quae etiam velocius aſcendunt, atque diſſiliunt. Ea omnia eo celerius fiunt, quo calidior aër ambiens reperitur: per integrum diem ſic aëri commiſſa, ſaporem et odorem amittit gratum, ſpirituoſum, minime vero vitriolicum. Cum acidis leuioribus, e. g. ſpiritu vitrioli, nitri etc. nunquam efferueſcere [c] vidi, licet ſaepius et diuerſis diebus experimentum

c) Obieci et monſtraui hoc Domino DE PRESSEVX, qui reſpondebat fontem Pouhontium interdum efferueſcere cum ſpiritu vitrioli, quando venti meridionales flarent, quo tempore etiam aquam debiliorem exiſtere, affirmabat: hoc vero nunquam euenire, quando boreales permearent terras, quorum beneficio fortiorem aquam colligeret. Sapore et virtutibus illam interdum variare, Boblini conſentiunt. Sed quae ratio? quaeritur. Hoc certum eſt: tempeſtate exiſtente calida, aër in interſtitiis aquarum incluſus, magis expanditur, aſcendunt igitur plures bullulae aëreae, quae certo ſecum rapiunt ſpirituoſum illud vitriolicum, vti ex ſequentibus patebit. Deinde: quo ſiccior aër externus, vti aeſtate, eo plus ex fontibus, quo humidior, eo minus exhalat. Ex his quidem mutationis rationem, minime vero efferueſcentiae concipere licet. Hinc ſemper remanet dubium, niſi quis nodum diſcindere et experientiam ancipitem reddere velit, quod tamen aliis relinquo.

mentum inſtituerim. Neque per 24. horas aëri expoſita; neque ad dimidium [d] euaporata aqua, cum eiusmodi ſpiritibus efferueſcit, niſi quis motum illum, quem barbare vocant, anguillarem, qui etiam, quando eiusmodi ſpiritus acidi aquae dulci inſtillantur, obſeruatur, efferueſcentiam nominare velit, id quod contra n. 10. Proceſſ. II. Diſſert. DE PRESSEVX moneo. Hoc tamen fateor atque etiam profiteor, quod inſtillatum oleum vitrioli effervescentiam quandam mouere videatur, tam in mox hauſta, quam euaporata aqua, et quidem hac vltima fortius. Cuius vero rationem ex not. d. huius paragraphi petendam eſſe puto. Turbatur autem haec per aërem deprauata, et ad dimidium decocta aqua, et ſubfuſco, vel potius ochroleuco tingitur colore: paucis vero affuſis guttulis ſpiritus vitrioli priorem acquirit limpitudinem, ſaporem ac indolem [e]. A ſale tartari non mutatur, ſed ſi per 24. horas ſuperinfuſa ſtetit ſali tartari, ochra illa, quae ſe ſponte ſeparat, in maiori nunc animaduertitur quantitate, plane ſeiuncta a ſale tartari, qui in fundo manet [f].

d) Hoc bene annotari debet. Quod ſi enim quis ad ſiccitatem fere exhalationem perficeret, tunc certe efferueſceret reſidua portio, id quod vero non ab alcali praeeminente, ſed a terra illa alcalina § 12. quae ſe iam manifeſtat, explicandum.

e) Redditur per affuſum ſpiritum vitrioli amiſſum illud ſic dictum principium vitriolicum, ope cuius terra illa martialis, ab aliis ochra nominata, et ante, vt chemici loquuntur, praecipitata, rurſus ſoluitur; manifeſto indicio acidum vitrioli verum et vnicum eſſe ſoluens ochrae.

net [f]. Lacteſcit tamen ab infuſo oleo tartari, per deliquium parato, aliquot poſt inſtillationem horis. Fruſtulum Tourneſol coerulei iniectum rubrum induit colorem, quemadmodum et aqua ipſa. Quando aqua ſimplici eiusmodi tinctura extrahitur, illa non ſolum amoene coerulea reperitur, ſed, adſperſis paucis guttulis ſpiritus vitrioli, rubrum acquirit colorem, qui etiam manet, affuſa aqua Pouhontii. Aliter vero res euenit cum Pyrmontanis, quae huic tincturae coeruleum, ſeu potius virideſcentem, rurſus conciliant colorem, vti refert SEIPPIVS *Cap. IV. § 130.* Nec vis extrahendi colorem rubrum, et mutandi coeruleum in rubrum debilitatur, quando aëri expoſita fuit: ſed euaporata immutatum relinquit colorem. Eadem cum ſyrupo violarum animaduertuntur. Aequali ignis gradui commiſſus ac Geronſter, vix vnius ſcrupuli tempus requirit, quin multas minimasque bullulas aëreas emittat, quae omnes recta linea aſſurgunt. Acceleratur motus hic inteſtinus ſecundo horae ſcrupulo, ita vt tertio et quarto vere ebullire obſeruetur. Durat haec ebullitio ad horae fere dimidium, vbi ſenſim ceſſat, licet caloris gradus maneat idem. Calefactae ſic aquae ſupernatat illa ſaepe memorata cuticula: color priſtinus limpidus mutatur

f) Valde probabile eſt, ſalem tartari in ſe recepiſſe acidum illud vitriolicum, quod in fonte haeſit, et nunc liberam factam eſſe ochram, quae maiori quantitate ex interſtitiis expellitur, quia ab acido non amplius ſoluitur vitriolico.

tatur in ochroleucum, ex aliqua parte turbidum. Ab infuſo Thee, cum quo recenter hauſta aqua ſtatim poſt mixtionem nigreſcit, nunc minime variatur, quamuis mixtura ſucceſſu temporis purpureum induat colorem. Id quod DE PRESSEVX[g] aliter inuenit. Accidit tamen, quando calefacta haec aqua per aliquot horas ſub coelo ſtetit. Lacteſcit et euaporata, et per aërem mutata, aqua cum oleo tartari. A potu Caffee[h] neque hoc, neque alio modo tractata atque adulterata, mutatur, aut variatur.

§. XXVI.

Examen chemicum fontis Pouhontii, præſertim eiusdem ſic dicti ſalis alcalini.

Quum Pouhontius, prae ceteris Spadanis fontibus, maximo in vſu ſit, eiusque aqua ſola ad exteros vehatur, de examine eius chemico plus, quam reliquorum ſollicitus fui. Duplici modo acquiritur ſal ille remanens poſt exhalationem aquarum. Vel vna cum rubrica,

g) *Proceſſ. I. nr. 26.*

h) Id quod etiam cum Geronſtro et Sauenirio obſeruatur. Quare potum Caffee, prima vel altera hora poſt finitam potationem Boblinis, qui iuſcula, quae alias commendantur, faſtidiunt, et tamen aliquid ſumere cupiunt, concedi poſſe puto. Adiuuat enim potius operationem atque effectum aquarum, tantum abeſt, vt impediat. Quod vero minime de potu Thee vel Theeboy credendum. Aquae enim poſt commixtionem cum his ſtatim mutantur. De vſu lactis nil addendum eſſe cenſeo. Miſcetur hoc cum aquis mineralibus ſine euidenti mutatione, et a multis Boblinis ex ſuaſu medicorum ſorbetur. Confer. *Conſultation. Medic. ſiue Sylloge epiſtolar. cum reſponſis* BOERHAAVE. *Goetting. 1744. Reſponſ. ad Epiſt. V. p. 22.*

rubrica, vel ſine hac. Quod omnino prius annotare debemus, quam experimenta adducamus: alias dubia nobis quaedam viderentur. Mirandum, vel potius dolendum eſt, nullum nondum modum eſſe cognitum, ope cuius rubrica illa, ſeu terra martialis ex aquis, ſeu ex mixto, poſt exhalationem reſiduo, bene et accurate ſeparari, et ſeorſim haberi poſſit. Si enim mox hauſtam aquam Pouhontii leni igni committimus, vt prorſus exhalet; rubricam vna cum ſale coniunctam obtinemus, et quidem, ex duabus libris aquae, eiusmodi mixti grana duodecim. Vbi ſequentia ſimul obſeruo. Quodſi ad tertiam tantum partem aqua exhalet, reperio in fundo patellae puluerem ochroleucum, rubricae valde aequalem, ob pondus primo deſcendentem, compoſitum ex pauco ſale et multa terra martiali. Supernatantem liquorem excipio alio vaſe, et ad ſiccitatem tepidiſſimo calore inſpiſſo, inuenio in fundo nunc puluerem magis albicantem, ſalinum, amaricantem, pellicula tenui lamellata, leuiſſima quaſi tectum. Hanc verum eſſe lapidem ſelenitidem, quem SEIPPIVS [i] primus in aquis detexit, ſuſpicor: quamuis velamen hoc tenuiſſimum conflari et perfici ex cuticula omnibus aquis mineralibus, dum inſpiſſantur, innatante, perſuaſus ſim. Si vero talem ſalem adipiſci animus eſt, qualem DE PRESSEVX (Proceſſ. II. n. 14.) deſcribit, ſcilicet ſeparatum a rubrica (n. 15.) tunc aqua Pouhontii in vaſe aperto, per duos vel tres dies, prius aëri libero com-

 mittenda

i) *Cap. IV. § 138 - 141.*

mittenda eſt, vt rubricam deponat [k]. Quibus factis aquam hanc adulteratam per colum traiicit, remanet in colo rubrica illa (n. 15). Percolatae huius aquae accipio, vti DE PRESSEVX, ſeptem libras, leni calore decoquo atque inſpiſſo, et reperio ſalis illius ſic dicti alcaleſcentis, quoad ſaporem, paullulum amaricantis, intra dentes non ſtridentis, cum ſumma diligentia collecti, vndecim grana. Accuratius in naturam huius ſalis inueſtigans, conuincor, alius prorſus eſſe indolis, quam creditur. Verum enim eſt mixtum ex terra alcalina, vulgo calcaria dicta, et ſale quodam neutro, ad naturam ſalis mirabilis GLAVBERI accedentis, compoſitum, ideo, iuxta obſeruationem DE PRESSEVX, non deliqueſcens in aëre. Efferueſcit quidem cum acidis, haec vero efferueſcentia non a ſale alcalino, ſed a terra alcalina oritur, quemadmodum haec cum lapidibus cancrorum et conchis fit, quae propterea minime alcalicis annumerantur. Vt me certiorem hac de re faciam, ſequentia inſtituo experimenta. Quae vt melius intelligantur, qui ſit ſal mirabilis GLAVBERI, ex chemicis praemittam. Deſcribitur autem hic ſal [l], quod conſtet ex acido vitriolico, et alcalino ſalis communis, hinc induens naturam ſalis medii, non efferueſcat cum acidis, tamen turbetur, et quaſi praecipitetur per alcali fixum, et ſpiritum ſalis ammoniaci.

Exami-

k) Confer. SEIPPIVS *l. c. Cap. IV.* § *135.*

l) Confer. NEVMANN. *Praelection. Chemic. pag. 399. nr. 7: Wird der im* ſale communi *vorhandene alcaliſche Theil mit dem* acido vitriolico *zu einem Mittel-Salze gemachet, ſo heiſst man es* ſal mirabile Glauberi.

Examinans nunc ſalem noſtrum fontium, ſolvo aliquot huius grana aqua calida, inſtillo ſolutioni ſpiritum vitrioli; maxima oritur efferueſcentia. Sumo aequale pondus, et pari modo ſoluo, ſed poſtquam omnia quieuerunt, et terra fundum petiit, ablego aquam ſupernatantem, dimidiae portioni affundo eundem ſpiritum vitrioli, ne minima obſervatur agitatio: reliquae portioni immitto ſolutionem alcali fixi, vel ſpiritum ſalis ammoniaci: turbantur omnia, et deiicitur alcali ſalis communis: quia fortius alcali, fixum nempe, acidum vitriolicum in ſe recipit (per fundamenta chemica [m]). Vt proportionem ſalis et terrae alcalinae experiar: accipio viginti grana primi mixti, haec diſſoluo calida, traiicio ſolutionem per chartam bibulam, remanent in filtro bene ſiccato, terrae albiſſimae, leuiſſimae, fere inſipidae grana duodecim. Exhalatur traiectum in patella vitrea ad ſiccitatem, acquiro ſalis medii, amaricantis illi mirabili quam ſimillimi, grana octo: euidenti teſtimonio, ſalem illum alcaleſcentem DE PRESSEVX [n], ſeu potius reſiduum mixtum fontis, nil

m) Confer. et SEIPPIVS *l. c. Cap. IV.* § 73.

n) Vtitur DE PRESSEVX ſale illo alcaleſcente, *Proceſſ. II. nr. 14.* loco ſalis amari laxatiui purgandi cauſa. Commendat enim hunc ſalem ad drachmas duas, tres, vel quatuor in primo hauſtu fontis: quemadmodum alii ſale Epſom, vel Sedlicenſi vtuntur, et quidem iis, quibus primae viae ſaburra acida aggrauantur, optimo cum ſucceſſu. Etenim leniter quinquies vel ſexies aluum laxat. Id quod non adeo mirandum, quia non ſolum a ſale neutro amaricante, quo componitur, ſed et a ſuperante terra

nil esse, quam compositum ex sale neutro amaricante, et terra subtili alcalina [o]. Ex quibus colligo, efferuescentiam, quae animaduertitur, quando ad quartam partem difflatur aqua, minime oriri a vero sale alcalico, sed a subtili illa terra. Quae obseruatio sane magni pendenda est. Quaestio adhuc superest, cuiusnam sit naturae illud acidum, quod salem illum neutrum amaricantem constituit? Vitriolicae, seu sulphureae esse indolis, ex his sequitur, quod mixtum haud dissimile sit sali mirabili, qui ex nullo alio acido, quam vitriolico componi potest. Sed simul volatile esse, ex sequenti experimento certior factus sum. Sumo remanentis illius salis, alcalescentis a DEPRESSEVX dicti, grana decem. Solvo aqua calida, instillo spiritum vitrioli ad saturitatem vsque, vt dicunt chemici, oritur magna efferuescentia, et auolant vapores acidi, qui nares admodum sensibiliter feriunt. Filtrantur omnia caute, remanent in filtro terrae leuissimae albissimae grana quatuor. Spisso traiectam solutionem ad siccitatem, accipio salis medii, ad saporem amaricantis, mirabili simillimi, grana duodecim: euidenti documento, prius subtilius et volatilius acidum expulsum fuisse per fortius acidum spiritus vitrioli. Sed quaeritur, vnde augmentum tam notabile?

§ XXVII.

terra alcalina, quae acidum valde absorbet, et magnesiae nitri quodam modo similis est, eiusmodi effectus producitur.

o) Confer. SEIPPIVS *l. c.* § 133. et 134.

§ XXVII.

Num verum et fixum, vti chemici loqui solent, his fontibus insit vitriolum? multum disputatum fuit ab eruditis. Volatile, quod natiuum nominat SEIPPIVS [p], plurimi concedunt. Quemadmodum et DE PRESSEVX [q] hos fontes vitriolicos censendos esse, contra eximium HOFFMANNVM, contendit, qui omne fere vitriolum illis denegare videtur. HELMONTIVS [r] primus verum inuenisse vitriolum in Spadanis putauit: sed hunc iactantius gloriari, recte annotant HOFFMANNVS et DE PRESSEVX, quum neque modum, quo acquisiuit, neque rationes, quae opinionem suam firment, simul attulerit. Volatili, quoad speciem, annumerandum esse nostrum vitriolum, quod Pouhontius offert, valde probabile videtur. Sed quomodo ex acidulis possit sisti, et, vt chemicorum barbara voce vtar, figi, sequentibus commotus experimentis, demonstrare audeo. Sumo hunc in finem vitrioli ferri, bene siccati, ℥viij; soluo huius dimidium, nempe ℥iv aqua simplici, traiicio colo papyraceo, traiectum decoquo ad cuticulam, pono loco frigido, regeneratur prius vitriolum. Liquorem supernatantem denuo inspisso, acquiro nouas crystallos, omnia repeto, donec omne vitriolum redditum sit. Accipio alteram partem dimidii, scilicet reliquas ℥iv, has, loco aquae simplicis, soluo, vel potius diluo viginti libris aquae Pouhontii,

Cuius sit naturae vitriolum fontis Pouhontii, determinatur.

 solu-

p) *Cap. IV. § 20. et 67.*

q) *Dissertationis Prooemio.*

r) *Paradox. IV. n. 3. pag. m. 694.*

ſolutionem traiicio per chartam bibulam, committo leni igni, vt exhalet ad apparitionem cuticulae: inſtituo omnia, vt ante: itero idem cum liquore reſiduo, colligo omni cura enatum vitriolum. Tandem ſumo illud prius acceptum vitriolum, et hoc vltimum cum Pouhontio paratum ſeorſim, impono ambo in charta arenae bene calefactae, ſicco omnia eodem ignis calore: frigefacta lanci committo, et inuenio vltimum vitriolum, ope Pouhontii acquiſitum, alterum ſuperare ʒiiß. Quod incrementum ex Pouhontio acceſſiſſe admodum probabile eſt [s]. Vt hac de re certior

s) Quum nouus hic ſit modus, et, niſi omnia me fallunt, a nemine ante deſcriptus, producendi vitriolum ex acidulis, illum per litteras communico cum doctiſſimo SEIPPIO, non ſolum, vt certior fierem, an talia etiam cum Pyrmontanis aquis acciderent; ſed vt praecipue experirer, quid de nouo hoc experimento iudicaret atque ſentiret. Solertiſſimum enim atque accuratiſſimum aquarum mineralium ſcrutatorem ſemper illum credidi atque exiſtimaui. Verſabatur autem ſumma et cardo epiſtolae meae circa *Cap. IV.* § *21.* vbi expresſis verbis negat, vitriolum ex aquis mineralibus poſſe educi. *Weil kein* Vitriol *aus dergleichen Waſſer bereitet werden kan;* et § *III: Und man durch keinerley Handgriff einen* Vitriol *aus dergleichen Waſſern ziehen kann.* Quae in literis ad me datis reſpondit, quum contraria meae ſententiae videntur, permiſſu eruditisſimi viri ſumma fide huc transferam, ſimulque adiiciam, quae ſuis obiectionibus rurſus oppoſui. Sic autem ſcribit: *Um einen wahren* Vitriol *aus den Stahlwaſſern zu machen: So gehet es mit den Pyrmonter-Waſſern auch an, daſs bey Auflöſung eines* Vitrioli martis, *mit demſelben eine Vermehrung des Vitriols erfolget. Wenn mir aber erlaubet iſt, meine Meynung frey*

tior fiam, aliud excogito experimentum. Paro ferri vitriolum ſecundum *Proceſſum 162. Chemiae* BOERHAAVE, hoc ſaltem diſcrimine, quod et oleum vitrioli, et limaturam ferri, quae adhibeo, accurate ponderem. Sumo eiusdem olei vitrioli aequale pondus, iniicio eandem copiam ferri: loco vero aquae

 ſimplicis

frey davon zu ſchreiben: So iſt mir dieſes Experiment *ſchon zu künſtlich, oder nicht* ſimpel *genung. Es bleibet immer der Einwurf und Zweifel übrig, daſs nicht ſo wohl der ganze Zuwachs und Vermehrung des Vitriols aus den Spaa- oder Pyrmonter-Waſſern zuſammen geſetzet, oder entſtanden ſey, ſondern nur die Eiſentheilgen, auch wohl etwas von der feinen alcaliniſchen Erde dieſer Wäſſer ſich alleine an die Säure des neu zugeſetzten Vitriols angehänget und verſtecket habe. Man findet, daſs die Vitriol-Säure oft mehr Eiſen auflöſe, und in ſich faſſe, als ſolche halten kann, auch läuft immer etwas von irdiſchen und ſteinigten Weſen und Theilgen zwiſchen durch, denn ſo oft als man dergleichen Vitriol auch in Regen oder diſtillirten Waſſern auflöſet, ſo fällt immer wieder etwas heraus u. ſ. w. Wenn ich einen ſolchen Vitriol habe, welcher durch Vermiſchung der Stahlwaſſer einen Zuwachs und Vermehrung des Gewichts erhalten: So kann ich doch mit Gewiſsheit nicht ſagen: Es iſt* vitriolum natiuum *aus den Spaa- oder Pyrmonter-Waſſern: Sondern ich muſs geſtehen, daſs ich ſo viel andern Vitriol darzu gemiſchet. So weit die Worte dieſes gelehrten Mannes.*

Ich will nunmehro die Antwort, die ihm dieſerwegen ertheilet, und welche ſtat einer Erklärung und weitern Erörterung dienen kann, beyfügen.

1) *Erſtlich geſtehet der gelehrte Herr* Correſpondent *zu, daſs es mit den Pyrmonter-Waſſern auch angehe.*

2) *Nennt er den Einwurf ſelber nur einen Zweifel, der noch übrig bleibe. Räumet alſo dadurch ein, daſs es doch möglich, folglich nicht gänzlich zu leugnen ſey, daſs der Vitriol einen Zuwachs erhalten habe. Wie er*

denn

ſimplicis accipio aquam Pouhontii, et antequam ſolutionem per colum traiicio, huic admiſceo aquae Pouhontii viginti libras. Pri-

mam

denn zuletzt nur ſo viel einwendet, daſs man nur nicht mit Gewiſsheit ſagen könne, daſs es vitriolum nativum ſey.

3) Nehme ich ſelber an, daſs ſich Eiſentheilgen, auch wohl etwas von der feinen alcaliniſchen, oder beſſer zu ſagen, unſchmackhaften, leichten Erde (dergleichen führet Salpeter, Salz, auch ſelbſt der Vitriol) ſich an den neuzugeſetzten Vitriol anhänge, und gleichſam verſtecke. Wo bleibt aber die Vitriol-Säure der Stahlwaſſer? welche der Herr Correſpondent Cap. IV. § 20. et ſeqq. ſo gründlich und überzeugend erwieſen hat. Warum nicht auch dieſe? Denn daſs ſie mit der terra alcalina den ſalem enixum conſtituiren ſollte, iſt hier nicht wohl möglich, weil ſie ſich nicht allein ſelbſt, nach der hypotheſi des Herrn Seips mit anhänget, ſondern weil auch, und hauptſächlib, ihre Eigenſchaft, durch das häufige acidum vitriolicum verändert, und gleichſam deſtruiret wird. Aus der Naturlehre iſt bekannt, daſs Körper von gleicher Art und Eigenſchaft ſich am erſten vereinigen, und am leichteſten verbinden: So auch die acida. Zudem beſtehet ein wahrer Eiſen-Vitriol aus nichts als einem ſauren ſpiritu, einer terra martiali, vielleicht einer noch feinern und reinern Erde, und endlich aus Waſſer. Alles dieſes trifft man in den Stahlwaſſern auch an. Und wenn die von dem Herrn D. Seip angegebene Urſache ihre Richtigkeit hätte: So müſte

4) folgen, wenn ich ʒij, als welches ohngefehr das Quantum des Zuwachſes iſt, von dem Reſiduo, welches ich nach der Wegdünſtung friſcher Stahlwaſſer erhalten habe, und welches ſo wohl den ſalem enixum, als auch die terram martialem in mixto in ſich halten muſs, zu dergleichen Quanto vitrioli martis ſetzte, und eben ſo verführe, ich gleichmäſſigen Zuwachs erhalten müſste. Atqui dieſes geſchiehet nicht (per experientiam) ſondern es wird faſt weniger. Ergo kann dieſes die wahre Urſache nicht ſeyn. (per demonſtrationem apogogicam.)

mam ſolutionem, et hanc vltimam decoquo ſeorſim, perſequor laborem, vti BOERHAAVE memorato proceſſu praeſcripſit, donec omnia, quae debent et poſſunt, in vitriolum ſint coacta, anxie cauendo, ne guttula amittatur. Cryſtallos ſingulis impono chartis, eas exſicco leni, et eodem arenae calore, vt priores: ſiccatas aequa pondero lance: obſeruo vitriolum, cuius ſolutioni viginti librae Pouhontii admiſtae fuere, duabus drachmis auctum fuiſſe, prae altero, quod ſine huius admiſtione, ſola aqua ſimplici, paratum fuit atque confectum. Communico hanc rem cum Domino COCQVELET, Medico Spadanorum doctiſſimo, qui refert, vltimum experimentum iam notum fuiſſe pharmacopoeo Spadano, nuper defuncto, qui ſemper ſuum ferri vitriolum, ope aquae Pouhontii, vt maiorem adipiſceretur copiam, parauit. Ex praemiſſis his duobus experimentis plus quam probabili ratione concludo, incrementum, quod vitriolo noſtro artificiali additione vel admixtione fontis Pouhontii acceſſit, nil eſſe, quam vitriolum natiuum aquarum Spadanarum, quod adhaeſione ad vitriolum artificiale, ſeu ſimile corpus, fixum, vt aiunt chemici, redditum fuit. Et ſane neſcio, quid obſtet, cur dubitemus, quod verum vitriolum ferri acidulis inſit. Vitriolum ferri artificioſum componi ex acido vitriolico, ſeu ſulphureo, terra martiali et aqua, omnes chemici conſentiunt. Cunctae hae partes inſunt, ſeparate tantum, aquis Spadanis [t], et Pyrmontanis [u]: ergo ex his

t) DE PRESS. *Diſſert. Coroll.* u) SEIPP. *Cap. VI.* § 6.

his confici posse vitriolum, non dubitandum est. Solutio vitrioli ferri arte parati exhibet multa phaenomena, quae cum aquis Spadanis quoque conueniunt. Habet saporem martialem vitriolicum; deponit successu temporis terram martialem, obducitur pellicula illa variegata: Non efferuescit cum spiritu vitrioli; lactescit et praecipitatur affuso oleo tartari per deliquium; mutat colorem Tournesol coerulei in rubicundum, et quae sunt reliqua. In his multum conueniunt aquae Pouhontii, hoc tantum discrimine, quod acidum vitriolicum magis purum et natiuum; terra vero martialis subtilior, et multo tenerior in his reperiantur: quare etiam pelluciditatem aquarum minime impedire valeant. Fortassis alio experimento huius vitrioli subtilitatem et leuitatem comprobare possum. Quando aquae purae simplici immitto aliquot frustula vitrioli ferri, iniecta soluuntur, recipiuntur ab aqua in interstitia, et solutio ad horam vnam vel alteram manet pellucida et limpida. Spatio vero plurimarum horarum sensim sensimque turbatur, tingitur colore ochroleuco, et terra martialis, aliis ochra dicta, fundum sub forma flocculorum petit [x]. Quando similia frustula vitrioli aquae Pouhontii iniicio, non eadem eueniunt. Soluuntur quidem immissa, sed statim post solutionem turbantur aquae, mira hac differentia, quod portio quaedam ochrae ad fundum descendat, altera autem leuissima, petat summa, et quasi innatet solutioni. Ex his concluden-

x) Quodsi hanc mutationem et deiectionem impedire animus est, aliquot guttulas spiritus instillo vitrioli.

cludendum esse censeo, ochram vitrioli chemici depellere ex Pouhontii interstitiis terram martialem fontium, quae tanquam terra levior et subtilior ascendit, quemadmodum SEIPPIVS [y] tale spectaculum alia occasione obseruauit, qui tamen pingue seu sulphureum quoddam, aquis mineralibus alias admodum familiare, quod cum terra se quasi coniunxit, simul in causa esse contendit: quod et hic diffiteri non audeo, quamuis id non contradicat nostrae opinioni, quod ochra haec subtilis sit basis, seu pars constituens nostrum vitriolum natiuum. His autem omnibus minime subvertere conor sententiam celeberrimi SEIPPII, multa eruditione comprobatam, et doctissimis argumentis stabilitam [z], quod scilicet acidum vitrioli successu temporis intret partem alcalinam fontium, et facta coniunctione generet salem enixum, vel nouum, neutrum cognominandum. Salem enim hunc, et terram alcalinam ipse antecedentibus (§ XXVI.) comprobaui, simulque sum conuictus, eum tali ratione creari atque produci. Nihilo tamen minus, experimentis his et illis bene inter se collatis, et argumentis primis et vltimis rite perpensis, minime mihi persuadere possum, virtutem et effectum principalem fontis nostri Pouhontii a terra alcalina, vti celeberr. SEIPPIVS quibusdam locis concedit, et Illustris HOFFMANNVS omnibus paginis firmare et stabilire annititur, deducendum esse. Natura enim acidula, vitriolica, martialis statim, etiam

y) *Cap. IV. § 42.*

z) *Ibidem § 61.*

etiam ineruditis, primo guſtu et examine ſe prodit: alcalina autem tempore tantum procreatur atque generatur, quae ideo minimum edere poteſt effectum; quum acidulae non adulteratae, et aëre mutatae, ſed mox ex fonte bibantur.

§ XXVIII.

De grauitate ſpecifica fontis Pouhontii.

Quando aqua Pouhontii ad fontem ipſum hydrometro examinatur, eiusdem grauitas ad aquam ſimplicem maior deprehenditur, altius enim in hac deſcendit hydrometrum. Quando vero eadem aqua ad 24. horas ſub dio ſtetit, et terram martialem depoſuit, tunc leuior adparet: hydrometrum enim ad duas fere lineas altius ſe demittit. Aliter autem res obſeruatur, quando tres vel quatuor librae huius aquae, recenter quidem hauſtae, in patella ſeu vitro amplioris orificii ad lancem expenduntur et aequantur: tunc enim, eadem aqua, quando per 24. horas in lance aëri libero expoſita fuit, ſenſim ponderoſior euadit, ita vt ad tria vel quatuor grana grauior fiat, quam initio fuit. Quum aduerſari hoc experimentum priori videretur, hoc repetii, et idem deprehendi. Ceteros euoluo aquarum mineralium ſcrutatores, et inuenio celeberrimum SEIPPIVM [a] de Pyrmontanis, et poſt hunc illuſtr. HOFFMANNVM de Lauchſtadienſibus [b] et de aliis [c] prius phaenomenon iam obſeruaſſe

a) *Cap. IV. § 18.*

b) *Diſſertat. de fontibus medic. Lauchſtadienſibus. § IX.*

c) *Diſſertat. de praecip. Germaniae fontibus medic. eorumque examine chemico § XXXII.*

ſeruaſſe, ſed alterius experimenti mentionem feciſſe neminem. De ratione huius euentus nunc ſollicitus, ex duobus his experimentis concludo, aquam Pouhontii, ſortaſſe et reliquas acidulas, quoad molem, et quando cum aqua ſimplici aequiparantur, grauitate ſpecifica leuiores; ſi vero quoad grauitatem intrinſecam conſiderantur, omnino grauiores [d] nominandas eſſe. Et certe, niſi haec bene diſtinguuntur, minime concipere poſſumus leuitatem acidularum, quam fere omnes aquarum ſcriptores vno ore profitentur, quemadmodum et DE PRESSEVX hanc de Pouhontio affirmat. Ponit enim eiusdem pondus ad aquam pluuiam, vt 977. ad 979 [e]. Loquuntur autem omnes de grauitate extrinſeca, ſeu mole aquarum. Et ſane, ſi rem ſecundum praecepta phyſica perpendimus, aquae hae minerales, quia terra illa martiali ſeu ochra, terra alcalina, et ſale neutro ditatae, praeditae, et

d) Retulit mihi ſaepe laudatus Dominus COCQVELET, curioſiſſimus certe rerum phyſicarum ſpeculator, ſe nonnunquam vidiſſe, quod aqua pluuia, quae ob frequentes et continuos imbres fontem Pouhontii plane contegiſſet, ita vt etiam aqua pluvialis, licet turbida, et multis particulis alienis, terreis ſcilicet, praegnans, minore tamen quam aqua ſalutaris Pouhontii fuiſſet grauitate ſpecifica. Vt ſe de veritate huius phaenomeni conuinceret, ſumſit vas quoddam vitreum, alligauit baculo, immerſit, per aquam pluuialem Pouhontio, vſque ad fundum, impleuit vas, rurſusque attraxit, et hauſit purum ac limpidum Pouhontium, qui ſub aqua pluuia latebat, manifeſto indicio hunc aqua pluuiali eſſe grauiorem.

e) *Diſſertat. Proceſſ. II. n. 3.*

et quasi aggrauatae sunt, aqua simplici vt sint grauiores necesse est, quod etiam hydrometrum confirmat. Sed contra, quando terra illa alcalina, martialis, ponderosa omnino, successu temporis ex interstitiis aquarum, mora viginti quatuor horarum, expulsa, et ad fundum deiecta reperitur, quin leuiores fiant, et hydrometrum deinde descendat altius, fieri non potest. Opus igitur non habemus, ad explicandam priorem grauitatem aquarum mineralium, spirituoso illo subtili, et expansiuo aëreo, aethereo elemento [f], seu insigni elatere [g], quibus loquendi formulis illustr. HOFFMANNVS rem exponere conatur, quum ab hoc potius aquarum leuitas, (per principia physica, et quidem hydrostatica) dependeat. Contentus enim aër, atque inclusus, quo omnes acidulae, sicut et nostrae (§ XXV.) valde abundant, sustinet virtute sua elastica particulas illas grauiores, scilicet terram martialem et alcalinam, simulque impedit, quo minus omne pondus suum exserere, atque in lancem premere valeant, quare leuiores in lance vt appareant, necesse est. Quemadmodum simile experimentum, licet alium in finem adducit, explicationemque a me datam, suo consensu comprobat, celeberrimus Ienensium Physicus HAMBERGERVS [h]. Aliter autem se res habet, quando aër ille contentus

f) *Dissertat. de praecipuis etc. § XXXII.*

g) - - - *de fontibus Lauchstad. § IX.*

h) GEORG. ERHARD. HAMBERGERVS, Praeceptor quondam meus, nunquam satis laudandus, in *Elementis physic. § 266. schol. I.*

tentus ſucceſſu temporis et ſub dio exceſſit atque euaſit: tunc enim medium, quod particulas ponderoſiores ante eleuauit, auſertur ac tollitur, hinc aquam in lance grauiorem fieri opus eſt.

§ XXIX.

Multum aëris, et plus quam creditur, inhaerere aquis mineralibus, et praeſertim Pouhontio, ex praemiſſis (§ XXV.) conſtat. Hunc etiam eſſe in ſtatu maxime compreſſo, mutatio, quam ſubeunt, quando aëri paulo calidiori et libero eiusmodi aquae committuntur, teſtatur. Inquirere iam non animus eſt, vnde ortum trahat incluſus hic aër, an procreetur ſub cryptis terrae? vel tantum ibi miſceatur, quum totum terrae globum ambiat, et ad imos penetret aditus? Sufficit tantum per experientiam cognoſcere, omnem aërem iam ineſſe aquis, dum proſiliunt: ſecundo, illum non admiſceri ſuper terram, quum hauriuntur vel infunduntur, quod SEIPPIVS[i], et alii ſuſpicari videntur: nec ex interſtitiis illum exire, niſi coelo libero, aut calori maiori, quam quo ipſae gaudent, exponuntur: et tandem, aquam turbari, variari, atque debilitari, ſimulac aër incluſus, quaſi e carceribus ſuis, in auram abiit. Si omnia haecce accurate perpendimus, concludere nobis licet, omnino vna cum aëre aliquid exceſſiſſe, quod quaſi medium ſeu vinculum conſtituit, ope cuius terra alcalina et martialis ſoluta et ſuſpenſa [k] tenetur.

De aëre aquis mineralibus incluſo.

F

i) *Cap. III.* § *59.* et *Cap. IV.* § *49.*

k) Solum aërem ſufficere ad ſuſpendendam terram

tur. Quaelibet enim bullula aërea, quae in minima aquae quantitate fere innumerae ſunt, cuilibet particulae terreae et martiali pro vehiculo, et, ſi ita loqui fas eſſet, pro ſuſtentaculo

martialem, non ſolum ex rationibus phyſicis, ſed etiam ſequenti experientia ad credendum impellor. Affundo limaturae ferri, in fundo vitri poſitae, Pouhontium recenter hauſtum. Oriuntur, vti ſolet, ſtatim bullulae aëreae, quae autem minime ad vitri latera adhaerent, ſed in fundo viſuntur. Apparet nunc iucundiſſimum ſpectaculum. Bullulae enim hae, poſtquam maiores et leuiores factae ſunt, quam vt ab aqua ambiente ſupprimi queant, per regulas hydroſtaticas aſſurgunt, ſecumque vehunt multa; imo ſex, vel ſeptem ramenta ferri, quibus quaſi conuelatae ſunt. Quaedam ex his aſcendunt cito, quaedam tarde, quaedam in medio aquae quieſcunt, prout maiores aut minores ſunt: vel prout pluribus, vel paucioribus ferri particulis coniunctae conſpiciuntur. Illae, quae ad ſuperficiem aquae peruentae ſunt, et ibi natant: vel vbi veſicula rumpitur, et aër abiit, celeriter deſcendunt. Durat motus hic internus ad alterum vel tertium diem, maximo viſus delectamento. Augetur, quando leuiſſimo calori vitrum committitur. Eadem accidunt cum Geronſtro et Sauenirio: maximus autem luſus animaduertitur cum Pouhontio, minimus cum Geronſtro. Raro enim in Geronſtro bullulae hae aëreae ſe attollunt, et quum aſſurgunt, pauciora ſemper ramenta ferri prioribus eleuant. Pingui enim quodam quaſi retineri videntur. Haec vero non obſeruantur, quando fontes hi antea, vel calefacti fuere, vel per 24. horas ſub coelo ſteterunt. His perſpectis, ſic argumentor: Si aër incluſus fruſtula ferri rudis, ponderoſiſſimique attollere atque ſuſtinere valet: cur non ferrum ſolutum, ſeu terram martialem, illo multo leuiorem et ſubtiliorem, alleuare et ſuſtinere poſſet? quae pari ratione, ac noſtra ramenta ferri, deſcendit

culo inſeruit[l]: quod ceſſat, ſimulac aër incluſus ſeſe expandit, ex interſtitiis exit, et auram petit. Tunc enim, vt terra praeſertim martialis tanquam ponderoſiſſima, ſub forma flocculorum, et nomine ochrae, ad fundum deſcendat; pars acida vitriolica alcalinam intret; et ſic ſalem enixum gignat, neceſſe eſt. Diſceſſus igitur aëris incarcerati eſt minime effectus mutationis et adulterationis acidularum, vti vult SEIPPIVS[m]: ſed potius cauſa. Quouſque enim aër incluſus manet interſtitiis aquarum, eouſque non adulterantur. Id quod obſeruare licet, quando aquae hae minerales in lagenis, bene obturatis, ad longum tempus adſeruantur, et ad exteros mittuntur. Quid enim impedit, quo minus pars acida vitriolica ſe commiſceat alcalinae, et terra martialis fundum petat, quum paucae tantum horae requirantur, vt mutatio haec in aëre aperto

 eueniat.

dit, quam primum aër in auras abiit. Quo plus igitur aëris ineſt acidulis, et quo magis compreſſus dici poteſt; eo melior eſt aqua. Replentur ideo lagenae vtilius horis matutinis, quam meridianis; vtilius ſub coelo frigido, quam calido; vtilius hieme, e. g. menſe Ianuario et Februario, quam aeſtate. Hinc lagenae quoque ſemper locis gelidis aſſeruandae ſunt. Nocet enim calor aëris externi atmoſphaerici. Probare igitur minime poſſum illam methodum, qua quidam potatores aquas has prius calefaciunt, aut cum lacte ebulliente, aut calido commiſcent. Adulterantur enim ſemper calore accedente.

l) Quemadmodum veſica aëre ſufflata fruſtum ferri, ſibi alligatum, in aqua, cui innatat, ſemper ſuſpendit, neque deſcendere ſinit.

m) *Cap. IV. § 113.*

eueniat. Ego rem ſic concipio. Aër interſtitiis aquarum inhaerens, ſemper eſt in ſtatu maxime compreſſo, ſub quo manet, quam diu vna cum aqua ſcaturit, et fonte excipitur. Quamprimum autem aëri libero, vel igni, exponitur haec aqua, tunc et elater aëris internus, qui ſemper maior eſt externo atmoſphaerico: et calor huius, qui internum perpetuo excedit; eſt enim ſecundum DE PRESSEVX[n] vt 49. ad 50.; expandunt aërem incluſum: quod eo citius accidit, quo maior differentia caloris reperitur. Quo facto, multae bullulae aëreae ſe formant, quae, quum nihil illis reſiſtat, in auram auolant. Multo aliter ſe res habet, quando eiusmodi acidulae, lagena aſſeruatae, ſubere bene operiuntur, et pice ita oblinuntur, vt ne minima quidem portio aëris exire, aut intrare poſſit. Ceſſant enim tunc, neque elater internus aëris incluſi, neque calor externi ambientis. Quum vero elater aëris intra ſuber et aquam haerentis, ſit aequalis elateri aëris incluſi in interſtitiis aquarum, fieri minime poteſt, quin vltimus ſeſe expandat, et ex interſtitiis exeat. Quibus ita euenientibus, aqua mox adulteratur et debilitatur. Conſentaneum id eſſe rationi et experientiae videmus, quando eiusmodi lagenas aperimus, et operculo priuamus. Tunc enim ſuber cum impetu protruditur. Quae vis ab elatere aëris ſupernatantis dependet. Nec mirum, ſi tales lagenae interdum rumpantur, et maxima vi diſſiliant: quando ſcilicet elater aëris maior eſt cohaeſione lagenae. Conuincimur his expe-

n) *Proceſſ. II. nr. 2.*

experimentis, praeſentiam et commixtionem aëris plus conferre ad generationem et conſeruationem acidularum, quam ab aquarum ſcriptoribus, et ſcrutatoribus [o] creditum adhuc, atque obſeruatum fuit. Certiſſime enim ſum perſuaſus, ſolum aërem incluſum eſſe praecipuum vinculum, et, vt aiunt, principium aquarum mineralium, quo abſente omnis natura acidularum mutatur. Quaeritur tantum hac occaſione, an ſimul cum aëre ſpiritus quidam abeant, vti vulgo creditur? Affirmatur hoc ab illuſtri HOFFMANNO, DE PRESSEVX et aliis: Negatur a celeberrimo SEIPPIO [p]; quemadmodum et HENCKELIVS in Gieshübelianis tam dubie et obſcure hac de re ſcripſit, vt certe dici nequeat, quod credidit. Et ſane ipſe ego dubius haeſito, quam ſententiam amplectar. Euidens, quin euidentiſſimum eſt, bullulas, quae abeunt, ad ſenſum nil eſſe quam veſiculas aëreas. Interim tamen nec impoſſibile, nec improbabile eſt, vna cum his bullulis aëreis, tanquam medio, vel vehiculo abripi, et in auras tolli poſſe aliquid ſubtiliſſimi illius ſpiritus, quum aëris indoles ſit leuisſima et minus ſenſibilis.

 § XXX.

o) Ex his celeberr. HENCKELIVM *in Gieshübelianis pag. 52. ad 57.* primum inuenio, qui aëris meminit, et vt in examine acidularum attendatur, lectores admonet. Licet plus illi attribuere, et de eo praedicari ibi videatur, quam opus eſt. Non eget enim entia praeter neceſſitatem multiplicare, et obſcura incognitaque ibi quaerere, vbi apparitiones naturae, ex notis et tritis principiis phyſicis, et quidem breuiori modo explicari poſſunt.

p) *Cap. IV. § 54. ad 61.*

§ XXX.

De Sauenirio, vulgo Sauueniere.

Vt Sauenirium pertractem, ordo nunc iubet. Hic fons in amoenissima situs regione, collibus non ita altis circumseptus est, quorum vnus, et quidem proximus, lapidem sic dictum scissilem continere, alter minera ferri componi videtur, hac tamen differentia, quod cuiuslibet vena diuersum tractum sequatur. Superior lapidis scissilis ora, quae sub dio iacet, valde friabilis atque mollis reperitur, quum ima, quo altius descendit, durior euadit. Pars mollis ad gustum explorata, salini quid prodere videtur, quemadmodum et sapor fontis ipsius prae reliquis magis salinus dici meretur. Tempore destitutus, illum chemice, vt priores, tractare non poteram. Interim aëri libero, et igni commissus, eadem praebet spectacula ac Pouhontius. Vnico tantum experimento a reliquis differt, quod iam annotasse iuuabit. Hos tres fontes affundo cretae bene tritae, oritur efferuescentia, et quaedam solutio, minima quidem cum Geronstro, maior cum Pouhontio, maxima cum Sauenirio. Quum simplicissimum sit experimentum, eo maioris pendendum est. Facillimo enim negotio ope huius explicari potest ratio, cur calculosis, et sabulum, aliasque impuritates in renibus et vesica gerentibus prosit: sicuti DE PRESSEVX[q] et CHROVET[r] memorant,

q) *Processu III. n. 2.*

r) *Spadacrene, ou Dissertat. physique sur les eaux de Spa etc. par Msr.* CHROVET, *pag. 99: J'ai confirmé cette pensée ou experience, en faisant suspendre dans le puits de*

morant, et ego ipſe per experientiam in aliis didici. Plus in vſu eſt, quam Geronſter, minus tamen quam Pouhontius. Prope hunc fontem, ad diſtantiam trium vel quatuor pedum alius ſcatet fons, ab inſtauratore et aedificatore GROESBECK[s] dictus. Differt a ſocio, quod maiori terrae martialis gaudere videatur quantitate, quam copioſe in canali, quem tranſit, deponit. Solus nunquam bibitur. Sed quando deſtinata portio Sauenirii ingeſta eſt, tunc a Boblinis plerumque vnicum vitrum e fonte Groesbeck ſuperbibitur, roborandi ventriculi gratia. Quae conſuetudo minime reprehendenda eſt, quum terra martiali, qua abundat, id efficere atque praeſtare probabile ſit.

§ XXXI.

Superſunt adhuc Watrozium et Tonneletium. Sed ſicco hos fontes tranſire potero pede, De Watrozio, et Tonneletio.

de l' eau de la Sauueniere vne pierre, que m' avoit leguée vn homme etc. Cette pierre, que ie lui fis tirer de la veſſie après ſa mort, a été conſeruée durant plus de cinquante ans ſans aucun deſſein iusqu' à ce qu' enfin il me vint à l' eſprit de l' emploier à faire des experiences ſur les eaux de Spa. Ie la fis donc mettre dans la fontaine de la Sauueniere au mois de Nouembre 1737. et y reſta pendant neuf ſemaines. Elle peſoit quatre dragmes et deux ſcrupuls : au bout de ces neuf ſemaines elle fût retirée de la fontaine, et on ne la trouua point diminuée de poids, mais ſi attendrie dans ſa ſuperficie, qu' on pouuoit facilement la détacher auec le doigt.

s) Confer. CHROVET *libr. citat. pag. 65.* et *les Amuſeſemens des eaux de Spa Tom. II pag. 53.*

pede, quum plane non ſint in vſu. Watrozium in remotisſimo et deſertisſimo latet loco. Pellicula ſatis tenaci tegitur. Gaudet ſapore magis adſtringente, quam ceteri fontes. Particulas etiam minime tam bene ſolutas, ſed crudiores in ſe recepiſſe videtur. Hinc ieiuno ventriculo ſumtus fons, non ſolum purgare, vti refert DE PRESSEVX [t], ſed etiam vomitus, et quidem iteratos, vti ipſe, tria vel quatuor huius aquae vitra in me ingurgitans, expertus ſum, ciere ſolet. Bilioſis igitur, et ſaburram in ventriculo geſtantibus, auctor eſſem ſuaſorque, vt primo die aquam hanc vſui reliquorum fontium praemitterent. Tonneletium autem magis in vſum vocatur. Adhibetur enim interdum a quibusdam aquae potatoribus tempore prandii, dum vino miſcetur: quocum iucundiſſime ebullire, et quaſi efferueſcere animaduertitur, cuique gratum ſaporem conciliat. Quam vero methodum ego quidem plane taxo: quum operatio ventriculi et inteſtinorum, quam concoctionem et chylificationem phyſiologi nominant, neceſſario turbet. Fruimur enim alimentis, vt ab his nutriamur, non vt haec ſtatim rurſus e corpore eiiciamus. Cuilibet igitur operationi, et aquis mineralibus vtendi, et cibos aſſumendi, ſingulare vt conſtitutum ſit tempus, ratio ſana et experientia iubent. Copioſiori, imo triplo et quadruplo maiori, quantitate proſilit Tonneletium, prae reliquis fontibus. Proiicit quoque, et quidem magno

t) *Proceſſ. IV. Corollar.*

magno impetu, multas maximasque bullulas aëreas, vt plus quam ebullire videatur, fere vt fontes Selterani, qui eodem modo ſcaturire deſcribuntur. Cum quibus etiam convenit, quod multum terrae martialis ſeu ochrae ſecum vehat, quam ſtatim ad fontem tam copioſe deponit, vt aliquot librae colligi queant. Sumſi eiusmodi ochram, illam adſperſi aliquot guttulis ſpiritus vitrioli: fere nulla oriebatur efferueſcentia, per horae quadrantem ſic reliqui; affudi dein Pouhontium ea quantitate, quam ſufficientem eſſe credidi, maior exoriebatur efferueſcentia: ochra fere ad dimidium ſoluebatur, nec turbida manebat aqua, ſed pellucida reddebatur, Pouhontium mentiens. Quando vitro per caſum infunditur, plures oſtendit bullulas, quam ceteri fontes, eodem modo infuſi. Calori commiſſus, fere eodem tempore efferueſcit, nec plus quam vnius ſcrupuli ſpatium requirit, hac tamen differentia, quod ſemper plurimas maximasque prae reliquis emittat bullulas, fere vti in fonte ipſo. Motus autem hic non diu durat, citius enim aërem incluſum auolare certum atque euidens eſt. Quando cum acidis efferueſcit, id minime a ſale oppoſito fieri, ſed ab ochra, ſeu terra martiali, non bene ſoluta oriri videtur. Non procul a Tonneletio alius ſcaturit fons, a pago vicino Nivezee cognominatus [u], a priori parum, vel plane non diuerſus. Infamatur quidem a

u) Vid. *les Amuſemens des eaux de Spa Tom. II. pag. 367.*

Spadae incolis, non quod cum veritate conveniat, quod de eiusdem noxa praedicantur, ſed quod inuideant incolis commodum atque lucrum, quod ex concurſu Boblinorum ibi aduenientium percipere poſſent.

§ XXXII.

De virtute aquarum Spadanarum.

Quod ad vires horum fontium attinet, optandum ſane eſſet, vt cuiusvis fontis virtus peculiaris per experientiam magis determinata reperiretur. In his autem, ſi verum fateri licet, parum attenti, et nimis creduli fuere, et adhuc ſunt medici illius loci aquatici. Suadent enim, minime rationibus commoti, ſed prout lubet, aut placet, hunc vel illum fontem. Pouhontium tamen omnibus aegrotis, atque aquae potatoribus ſine diſcrimine commendant. Quo fit, vt prae omnibus magis in vſu ſit, atque bibatur. Et ſane, ſi dicendum quod res eſt, omnium certe plurimum elaboratus, ſubtilisſimus, et ſapore gratisſimus fons dici meretur. Quoad partes coniunctas et admixtas, quum admodum conueniat cum acidulis Pyrmontanis, etiam eiusdem virtutem, et operandi modum, tum quoad ſingulas partes, quam quoad totum ex Capite V. celeberr. SEIPPII[x] petendum eſſe

x) Multum vtilitatis, et quidem recte, ponit doctisſimus SEIPPIVS *Cap. V.* § *19.* in virtute leniter adſtringente et roborante vitrioli ferri natiui. Fibris enim laxis, ſecundum BOERHAAVE, rigiditatem et elaterem, ſeu tonum ſecundum STAHLIVM, reſtituit atque conciliat. Dubium tantum ortum eſt, an non frigus naturale acidularum, quod SEIPPIVS

esse censeo. Hoc saltem addito, quod primaria nostri fontis virtus a vitriolo illo ferri natiuo, quo maxime abundat, expectanda et deriuanda sit. Quanquam et hoc certum mihi atque persuasum habeo, id quod tamen pace excellentissimi SEIPPII, qui [y] contradicit, dictum esse velim: aquas Spadanas, Pouhontii scilicet, teste etiam illustr. HOFFMANNO [z], omnium fere acidularum esse subtilissimas atque leuissimas. Vehunt enim partes magis elaboratas, sublimatas, et si ita loqui fas esset, subtilisatas, prae ceteris, mihi quidem cognitis, fontibus medicatis. Ad quam praestantiam aër ille inclusus (§ XXIX.), copiosus, singulari beneficio commixtus plurimum iuvat

SEIPPIVS et alii praetermittunt, quo tamen omnes aquae minerales, ex fonte haustae, gaudent, et gaudere debent, (adulterantur enim calore per § XXIX.) aliquid simul conferat, hancque operationem adiuuet? Maximam enim, vti ex physicis constat, constrictionem, et hinc robur in fibris producit. Qui modus operandi in vsu acidularum minime vilipendendus est. Nec obstat obtentus, quod frigus plus noceat, quam prosit. Praecauent sibi ab hac noxa Boblini, dum vestibus bene velati, et mappa insuper bene calida, praesertim ventriculum, operientes, frigus externum arcere sciunt. Non vero sola ratio, sed et experientia hanc sententiam comprobat. Confer. IO. SIEGM. HAHNS *Unterricht von Kraft und Würkung des frischen Wassers etc. Cap. III. IV. et V.*

y) *Cap. V.* § *33.* et *34.*

z) *Dissertat. de praecip. German. fontib. medicat. eorumque exam. chem.* § *XV. n. 6.*

vat. Prae omnibus mirandum in modum conducit, a medicis ſic dictis, hypochondriacis, hyſtericis et melancholicis [a], quibus viſcera infimi ventris obſtructa, obſtipata et indurata cognoſcuntur. Hi, omnibus aliis medicamentis incaſſum adhibitis, (eludit enim hic morbus fere omnia remediorum genera,) tanquam ad ſacram ancoram huc confugiunt: quoniam vſu harum aquarum citius et tutius ſanari ſibi perſuadent. Qua in ſpe minime falluntur, ſed ſalutari euentu conuincuntur. Noui eiusmodi aegrum, indole alias nobili, generoſa atque excellenti dotatum, qui indefeſſo et nimio ſtudiorum amore, multis vigiliis, vitae ſedentariae neceſſitate, lauto inſuper victu, aliisque in diaeta commiſſis erroribus, hypochondriacus, non quidem infimi ſed ſummi ordinis factus, ſuaſu doctiſſimorum in arte medicorum, ad Pyrmontanos abiit fontes, ibique per aliquot hebdomades, moderatore celeberrimo SEIPPIO, aquis mineralibus vſus eſt. Sed in patriam redux parum, vel nihil, quod ex his ſcio, quum ei ante, et poſt peractam curam medicus a conſiliis fuerim, exinde ſenſit leuationis. Subſequenti anno, morbo pertinaciore et maiore, vti ſymptomata me docebant, euadente et iam dum facto, Spadam pro-

a) Huc refero morbum ſpleneticum, Anglis admodum familiarem, et qui cum malo hypochondriaco plane conuenit, alio tantum nomine inſignitur. Eiusmodi aegroti e Britannia quotannis concurrunt, quum nullum illis reſtet remedium, quo certius ſanentur.

proficiſcitur, ibique ipſo ex fonte diuinas has haurit aquas, optimo iam in loco percepto vſu ac commodo. Tandem hilaris, et ſua ſorte contentus, ad patrios lares rediens, optima et exoptata nunc fruitur valetudine, quam conſtantem et diuturnam demiſſe et ex animo Illi apprecamur atque optamus. Hoc tamen quoque fateri debeo, quod mos vtendi aquis mineralibus, Spadae familiaris, maximum conducat ad ſanationem, illamque admodum adiuuet. Omnes Boblini, epota ſtatuta aquae Pouhontii quantitate, ante prandium equis, et quae ſexui ſequiori annumerantur, currui ſe committunt, quibus per vnam alteramue horam vehuntur. Quum vero tales aegroti plerumque initio his non delectantur: fingunt enim animo eiusmodi motum ſibi plus nocere, quod etiam ſimulant: a medicis quaſi callide adiguntur, dum iis ſuadent, quod opus habeant, vt adhuc vnum vel alterum vitrum Geronſtri, vel Sauenirii fontis ſuperbibant, qua arte commoti, quum aliter, propter montium accliuitates, eo peruenire non liceat, precibus et conſiliis eorum tandem cedunt, equosque adſcendunt. Quae fraus medicorum, quum ſit omnino licita, magis laudanda, quam vituperanda venit. Quam vtilis vero et ſalutaris talis vectio ſit, periti ſciunt.

§ XXXIII.

Haec ſunt, L. B. ea, quae et Aquiſgrani, et Spadae obſeruaui, quaeque praeſertim medico digna iudicaui ſcitu, atque notatu. Finis.

Illa

Illa enim, quae tantum curiositati lectorum, et peregrinantium satisfaciunt, lubens hic omisi, quamuis multa adiici potuissent, quae amoenissimis illis libris, *les Amusemens des eaux d' Aix la Chapelle, et de Spa* dictis, additamenti loco inseruirent. Quorsum et haec refero, quae in reuersione animaduerti et collegi, licet non ingrata, nec iniucunda lecturis forent. Sed quum scopo, quem mihi praefixi, non responderent, sicco malui praeterire pede. Finem igitur meis laboribus impono. Vnicum tantum addo: me certissime esse persuasum, quod medici, quibus peregrinandi animus et opes sunt, melius sibi et aegrotis in posterum sanandis, saepius consulerent, quando, prae aliis inutilibus peregrinationibus, potius ad thermas, et fontes minerales, et quidem celeberrimos abirent, horumque cognitione sufficientem et commodam sibi acquirerent notitiam. Me enim tale iter suscepisse nunquam poenituit, nec in posterum poenitebit. Quod reliquum est, DEO T. O. M. publicas persoluo gratias, quod vires sanitatemque ad omnia feliciter perficienda concesserit. Quae vt in sui Nominis gloriam, aegrotorumque salutem cedant, supplex oro precorque.



Leuiora errata ſequentem in modum corrigenda.
Pag. 5. lin. 25. pro *quod ad*, lege quoad.
Pag. 25. lin. 15. pro *illis*, lege illius.
Pag. 28. lin. 8. pro *poteſt*, lege poſſunt.
Pag. 28. lin. 29. pro *priora*, lege priores.
Pag. 31. not. l. pro *Aphrodiſm.* lege Aphrodiſiac.
Pag. 46. not. k. pro *daran*, lege davon.
Pag. 48. lin. 32. pro *fiat*, lege fieri.